

Государственный комитет Совета Министров СССР по делам строительства
Госстрой СССР

Типовые конструкции и детали зданий и сооружений

СЕРИЯ 4.903-10

Изделия и детали трубопроводов для тепловых сетей

Выпуск 5

ОПОРЫ ТРУБОПРОВОДОВ ПОДВИЖНЫЕ
/скользящие, катковые, шариковые/

Ц00529 01

Государственный комитет Совета Министров СССР по делам строительства
Госстрой СССР

Типовые конструкции и детали зданий и сооружений

СЕРИЯ 4.903-10

Изделия и детали трубопроводов для тепловых сетей

Выпуск 5

ОПОРЫ ТРУБОПРОВОДОВ ПОДВИЖНЫЕ
/скользящие, катковые, шариковые/

РАЗРАБОТАНЫ
Ленинградским Филиалом Проектно-технологического института
„ЭНЕРГОМОНТАЖПРОЕКТ“
Главтеплоэнергомонтажа Минэнерго СССР
с участием институтов
„ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ“
Главниипроекта Минэнерго СССР
„ГИПРОКОММУНЭНЕРГО“
Министерство жилищно-коммунального хозяйства РСФСР

УТВЕРЖДЕНЫ
И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ
с 1.X-1972г.
Приказом Главпроектстройпроекта
Госстроя СССР
от 17.VIII-1972г №58

200529 01 2

Содержание

Продолжение

Наименование	Обозначение	Стр.
Пояснительная записка	T13.00.00.000ПЗ	4
Опора скользящая Дн 32-630мм, L=170мм Сборочный чертеж	T13.00.00.000СБ	14
Скоба	T13.00.00.001	20
Опора скользящая Дн 32-1420мм, L=340мм Сборочный чертеж	T14.00.00.000СБ	22
Скоба	T14.00.00.001	29
Подушка	T14.00.00.002	32
Ребро	T14.00.00.003	33
Опора скользящая Дн 194-1420мм, L=680мм Сборочный	T15.00.00.000СБ	34
Скоба	T15.00.00.001	39
Опора скользящая диэлектрическая Дн 194-630мм, L=170мм Сборочный чертеж.	T16.00.00.000СБ	41
Корпус. Сборочный чертеж.	T16.00.01.000СБ	45
Опора скользящая диэлектрическая Дн 194-1420мм, L=340мм Сборочный чертеж.	T17.00.00.000СБ	48
Корпус. Сборочный чертеж	T17.00.01.000СБ	55

Наименование	Обозначение	Стр.
Подушка	T17.00.01.001	60
Ребро	T17.00.01.002	61
Хомут	T17.00.00.001	61
Опора скользящая диэлектрическая. Бугель Сборочный чертеж	T17.00.02.000СБ	62
Опора скользящая диэлектрическая Дн 194-1420мм L=680мм	T18.00.00.000СБ	64
Корпус. Сборочный чертеж.	T18.00.01.000СБ	71
Плита опорная с диэлектрической прокладкой Сборочный чертеж	T43.00.00.000СБ	76
Плита опорная. Сборочный чертеж	T43.00.01.000СБ	83
Опора однокатковая. Сборочный чертеж	T19.00.00.000СБ	85
Плита опорная. Сборочный чертеж	T19.00.01.000СБ	90
Каток	T19.00.00.001	92
Опора двухкатковая Сборочный чертеж	T20.00.00.000СБ	93
Плита опорная. Сборочный чертеж	T20.00.01.000СБ	96

Продолжение

Продолжение

Наименование	Обозначение	Стр
Обойма. Сборочный чертёж	T20.00.02.000СБ	97
Катак.	T20.00.02.001	98
Угольник	T20.00.02.002	98
Опора шариковая. Сборочный чертёж	T21.00.00.000СБ	99
Каретка. Сборочный чертёж	T21.00.01.000СБ	105
Ребро	T21.00.01.001	107
Кольцо	T21.00.00.005	107
Сепаратор. Сборочный чертёж	T21.00.02.000СБ	108
Обойма	T21.00.02.001	110
Защелка	T21.00.02.002	112
Накладка	T21.00.00.004	112
Основание. Сборочный чертёж	T21.00.03.000СБ	113
Плита	T21.00.00.001	115

Наименование	Обозначение	Стр
Подпятник	T21.01.00.002	116
Пята	T21.01.00.003	116
Перечень документов, на которые даны ссылки в данном выпуске	Приложение 1	117
Перечень аннулированных нормативно-технических документов	Приложение 2	119

Серия 4.903-10. Выпуск 5

11.01.19.12.22.24.25.26.27.28.29.30.31.32.33.34.35.36.37.38.39.40.41.42.43.44.45.46.47.48.49.50.51.52.53.54.55.56.57.58.59.60.61.62.63.64.65.66.67.68.69.70.71.72.73.74.75.76.77.78.79.80.81.82.83.84.85.86.87.88.89.90.91.92.93.94.95.96.97.98.99.100.101.102.103.104.105.106.107.108.109.110.111.112.113.114.115.116.117.118.119.120.121.122.123.124.125.126.127.128.129.130.131.132.133.134.135.136.137.138.139.140.141.142.143.144.145.146.147.148.149.150.151.152.153.154.155.156.157.158.159.160.161.162.163.164.165.166.167.168.169.170.171.172.173.174.175.176.177.178.179.180.181.182.183.184.185.186.187.188.189.190.191.192.193.194.195.196.197.198.199.200.201.202.203.204.205.206.207.208.209.210.211.212.213.214.215.216.217.218.219.220.221.222.223.224.225.226.227.228.229.230.231.232.233.234.235.236.237.238.239.240.241.242.243.244.245.246.247.248.249.250.251.252.253.254.255.256.257.258.259.260.261.262.263.264.265.266.267.268.269.270.271.272.273.274.275.276.277.278.279.280.281.282.283.284.285.286.287.288.289.290.291.292.293.294.295.296.297.298.299.300.301.302.303.304.305.306.307.308.309.310.311.312.313.314.315.316.317.318.319.320.321.322.323.324.325.326.327.328.329.330.331.332.333.334.335.336.337.338.339.340.341.342.343.344.345.346.347.348.349.350.351.352.353.354.355.356.357.358.359.360.361.362.363.364.365.366.367.368.369.370.371.372.373.374.375.376.377.378.379.380.381.382.383.384.385.386.387.388.389.390.391.392.393.394.395.396.397.398.399.400.401.402.403.404.405.406.407.408.409.410.411.412.413.414.415.416.417.418.419.420.421.422.423.424.425.426.427.428.429.430.431.432.433.434.435.436.437.438.439.440.441.442.443.444.445.446.447.448.449.450.451.452.453.454.455.456.457.458.459.460.461.462.463.464.465.466.467.468.469.470.471.472.473.474.475.476.477.478.479.480.481.482.483.484.485.486.487.488.489.490.491.492.493.494.495.496.497.498.499.500.501.502.503.504.505.506.507.508.509.510.511.512.513.514.515.516.517.518.519.520.521.522.523.524.525.526.527.528.529.530.531.532.533.534.535.536.537.538.539.540.541.542.543.544.545.546.547.548.549.550.551.552.553.554.555.556.557.558.559.560.561.562.563.564.565.566.567.568.569.570.571.572.573.574.575.576.577.578.579.580.581.582.583.584.585.586.587.588.589.590.591.592.593.594.595.596.597.598.599.600.601.602.603.604.605.606.607.608.609.610.611.612.613.614.615.616.617.618.619.620.621.622.623.624.625.626.627.628.629.630.631.632.633.634.635.636.637.638.639.640.641.642.643.644.645.646.647.648.649.650.651.652.653.654.655.656.657.658.659.660.661.662.663.664.665.666.667.668.669.670.671.672.673.674.675.676.677.678.679.680.681.682.683.684.685.686.687.688.689.690.691.692.693.694.695.696.697.698.699.700.701.702.703.704.705.706.707.708.709.710.711.712.713.714.715.716.717.718.719.720.721.722.723.724.725.726.727.728.729.730.731.732.733.734.735.736.737.738.739.740.741.742.743.744.745.746.747.748.749.750.751.752.753.754.755.756.757.758.759.760.761.762.763.764.765.766.767.768.769.770.771.772.773.774.775.776.777.778.779.780.781.782.783.784.785.786.787.788.789.790.791.792.793.794.795.796.797.798.799.800.801.802.803.804.805.806.807.808.809.810.811.812.813.814.815.816.817.818.819.820.821.822.823.824.825.826.827.828.829.830.831.832.833.834.835.836.837.838.839.840.841.842.843.844.845.846.847.848.849.850.851.852.853.854.855.856.857.858.859.860.861.862.863.864.865.866.867.868.869.870.871.872.873.874.875.876.877.878.879.880.881.882.883.884.885.886.887.888.889.890.891.892.893.894.895.896.897.898.899.900.901.902.903.904.905.906.907.908.909.910.911.912.913.914.915.916.917.918.919.920.921.922.923.924.925.926.927.928.929.930.931.932.933.934.935.936.937.938.939.940.941.942.943.944.945.946.947.948.949.950.951.952.953.954.955.956.957.958.959.960.961.962.963.964.965.966.967.968.969.970.971.972.973.974.975.976.977.978.979.980.981.982.983.984.985.986.987.988.989.990.991.992.993.994.995.996.997.998.999.1000.1001.1002.1003.1004.1005.1006.1007.1008.1009.1010.1011.1012.1013.1014.1015.1016.1017.1018.1019.1020.1021.1022.1023.1024.1025.1026.1027.1028.1029.1030.1031.1032.1033.1034.1035.1036.1037.1038.1039.1040.1041.1042.1043.1044.1045.1046.1047.1048.1049.1050.1051.1052.1053.1054.1055.1056.1057.1058.1059.1060.1061.1062.1063.1064.1065.1066.1067.1068.1069.1070.1071.1072.1073.1074.1075.1076.1077.1078.1079.1080.1081.1082.1083.1084.1085.1086.1087.1088.1089.1090.1091.1092.1093.1094.1095.1096.1097.1098.1099.1100.1101.1102.1103.1104.1105.1106.1107.1108.1109.1110.1111.1112.1113.1114.1115.1116.1117.1118.1119.1120.1121.1122.1123.1124.1125.1126.1127.1128.1129.1130.1131.1132.1133.1134.1135.1136.1137.1138.1139.1140.1141.1142.1143.1144.1145.1146.1147.1148.1149.1150.1151.1152.1153.1154.1155.1156.1157.1158.1159.1160.1161.1162.1163.1164.1165.1166.1167.1168.1169.1170.1171.1172.1173.1174.1175.1176.1177.1178.1179.1180.1181.1182.1183.1184.1185.1186.1187.1188.1189.1190.1191.1192.1193.1194.1195.1196.1197.1198.1199.1200.1201.1202.1203.1204.1205.1206.1207.1208.1209.1210.1211.1212.1213.1214.1215.1216.1217.1218.1219.1220.1221.1222.1223.1224.1225.1226.1227.1228.1229.1230.1231.1232.1233.1234.1235.1236.1237.1238.1239.1240.1241.1242.1243.1244.1245.1246.1247.1248.1249.1250.1251.1252.1253.1254.1255.1256.1257.1258.1259.1260.1261.1262.1263.1264.1265.1266.1267.1268.1269.1270.1271.1272.1273.1274.1275.1276.1277.1278.1279.1280.1281.1282.1283.1284.1285.1286.1287.1288.1289.1290.1291.1292.1293.1294.1295.1296.1297.1298.1299.1300.1301.1302.1303.1304.1305.1306.1307.1308.1309.1310.1311.1312.1313.1314.1315.1316.1317.1318.1319.1320.1321.1322.1323.1324.1325.1326.1327.1328.1329.1330.1331.1332.1333.1334.1335.1336.1337.1338.1339.1340.1341.1342.1343.1344.1345.1346.1347.1348.1349.1350.1351.1352.1353.1354.1355.1356.1357.1358.1359.1360.1361.1362.1363.1364.1365.1366.1367.1368.1369.1370.1371.1372.1373.1374.1375.1376.1377.1378.1379.1380.1381.1382.1383.1384.1385.1386.1387.1388.1389.1390.1391.1392.1393.1394.1395.1396.1397.1398.1399.1400.1401.1402.1403.1404.1405.1406.1407.1408.1409.1410.1411.1412.1413.1414.1415.1416.1417.1418.1419.1420.1421.1422.1423.1424.1425.1426.1427.1428.1429.1430.1431.1432.1433.1434.1435.1436.1437.1438.1439.1440.1441.1442.1443.1444.1445.1446.1447.1448.1449.1450.1451.1452.1453.1454.1455.1456.1457.1458.1459.1460.1461.1462.1463.1464.1465.1466.1467.1468.1469.1470.1471.1472.1473.1474.1475.1476.1477.1478.1479.1480.1481.1482.1483.1484.1485.1486.1487.1488.1489.1490.1491.1492.1493.1494.1495.1496.1497.1498.1499.1500.1501.1502.1503.1504.1505.1506.1507.1508.1509.1510.1511.1512.1513.1514.1515.1516.1517.1518.1519.1520.1521.1522.1523.1524.1525.1526.1527.1528.1529.1530.1531.1532.1533.1534.1535.1536.1537.1538.1539.1540.1541.1542.1543.1544.1545.1546.1547.1548.1549.1550.1551.1552.1553.1554.1555.1556.1557.1558.1559.1560.1561.1562.1563.1564.1565.1566.1567.1568.1569.1570.1571.1572.1573.1574.1575.1576.1577.1578.1579.1580.1581.1582.1583.1584.1585.1586.1587.1588.1589.1590.1591.1592.1593.1594.1595.1596.1597.1598.1599.1600.1601.1602.1603.1604.1605.1606.1607.1608.1609.1610.1611.1612.1613.1614.1615.1616.1617.1618.1619.1620.1621.1622.1623.1624.1625.1626.1627.1628.1629.1630.1631.1632.1633.1634.1635.1636.1637.1638.1639.1640.1641.1642.1643.1644.1645.1646.1647.1648.1649.1650.1651.1652.1653.1654.1655.1656.1657.1658.1659.1660.1661.1662.1663.1664.1665.1666.1667.1668.1669.1670.1671.1672.1673.1674.1675.1676.1677.1678.1679.1680.1681.1682.1683.1684.1685.1686.1687.1688.1689.1690.1691.1692.1693.1694.1695.1696.1697.1698.1699.1700.1701.1702.1703.1704.1705.1706.1707.1708.1709.1710.1711.1712.1713.1714.1715.1716.1717.1718.1719.1720.1721.1722.1723.1724.1725.1726.1727.1728.1729.1730.1731.1732.1733.1734.1735.1736.1737.1738.1739.1740.1741.1742.1743.1744.1745.1746.1747.1748.1749.1750.1751.1752.1753.1754.1755.1756.1757.1758.1759.1760.1761.1762.1763.1764.1765.1766.1767.1768.1769.1770.1771.1772.1773.1774.1775.1776.1777.1778.1779.1780.1781.1782.1783.1784.1785.1786.1787.1788.1789.1790.1791.1792.1793.1794.1795.1796.1797.1798.1799.1800.1801.1802.1803.1804.1805.1806.1807.1808.1809.1810.1811.1812.1813.1814.1815.1816.1817.1818.1819.1820.1821.1822.1823.1824.1825.1826.1827.1828.1829.1830.1831.1832.1833.1834.1835.1836.1837.1838.1839.1840.1841.1842.1843.1844.1845.1846.1847.1848.1849.1850.1851.1852.1853.1854.1855.1856.1857.1858.1859.1860.1861.1862.1863.1864.1865.1866.1867.1868.1869.1870.1871.1872.1873.1874.1875.1876.1877.1878.1879.1880.1881.1882.1883.1884.1885.1886.1887.1888.1889.1890.1891.1892.1893.1894.1895.1896.1897.1898.1899.1900.1901.1902.1903.1904.1905.1906.1907.1908.1909.1910.1911.1912.1913.1914.1915.1916.1917.1918.1919.1920.1921.1922.1923.1924.1925.1926.1927.1928.1929.1930.1931.1932.1933.1934.1935.1936.1937.1938.1939.1940.1941.1942.1943.1944.1945.1946.1947.1948.1949.1950.1951.1952.1953.1954.1955.1956.1957.1958.1959.1960.1961.1962.1963.1964.1965.1966.1967.1968.1969.1970.1971.1972.1973.1974.1975.1976.1977.1978.1979.1980.1981.1982.1983.1984.1985.1986.1987.1988.1989.1990.1991.1992.1993.1994.1995.1996.1997.1998.1999.2000.2001.2002.2003.2004.2005.2006.2007.2008.2009.2010.2011.2012.2013.2014.2015.2016.2017.2018.2019.2020.2021.2022.2023.2024.2025.2026.2027.2028.2029.2030.2031.2032.2033.2034.2035.2036.2037.2038.2039.2040.2041.2042.2043.2044.2045.2046.2047.2048.2049.2050.2051.2052.2053.2054.2055.2056.2057.2058.2059.2060.2061.2062.2063.2064.2065.2066.2067.2068.2069.2070.2071.2072.2073.2074.2075.2076.2077.2078.2079.2080.2081.2082.2083.2084.2085.2086.2087.2088.2089.2090.2091.2092.2093.2094.2095.2096.2097.2098.2099.2100.2101.2102.2103.2104.2105.2106.2107.2108.2109.2110.2111.2112.2113.2114.2115.2116.2117.2118.2119.2120.2121.2122.2123.2124.2125.2126.2127.2128.2129.2130.2131.2132.2133.2134.2135.2136.2137.2138.2139.2140.2141.2142.2143.2144.2145.2146.2147.2148.2149.2150.2151.2152.2153.2154.2155.2156.2157.2158.2159.2160.2161.2162.2163.2164.2165.2166.2167.2168.2169.2170.2171.2172.2173.2174.2175.2176.2177.2178.2179.2180.2181.2182.2183.2184.2185.2186.2187.2188.2189.2190.2191.2192.2193.2194.2195.2196.2197.2198.2199.2200.2201.2202.2203.2204.2205.2206.2207.2208.2209.2210.2211.2212.2213.2214.2215.2216.2217.2218.2219.2220.2221.2222.2223.2224.2225.2226.2227.2228.2229.2230.2231.2232.2233.2234.2235.2236.2237.2238.2239.2240.2241.2242.2243.2244.2245.2246.2247.2248.2249.2250.2251.2252.2253.2254.2255.2256.2257.2258.2259.2260.2261.2262.2263.2264.2265.2266.2267.2268.2269.2270.2271.2272.2273.2274.2275.2276.2277.2278.2279.2280.2281.2282.2283.2284.2285.2286.2287.2288.2289.2290.2291.2292.2293.2294.2295.2296.2297.2298.2299.2300.2301.2302.2303.2304.2305.2306.2307.2308.2309.2310.2311.2312.2313.2314.2315.2316.2317.2318.2319.2320.2321.2322.2323.2324.2325.2326.2327.2328.2329.2330.2331.2332.2333.2334.2335.2336.2337.2338.2339.2340.2341.2342.2343.2344.2345.2346.2347.2348.2349.2350.2351.2352.2353.2354.2355.2356.2357.2358.2359.2360.2361.2362.2363.2364.2365.2366.2367.2368.2369.2370.2371.2372.2373.2374.2375.2376.2377.2378.2379.2380.2381.2382.2383.2384.2385.2386.2387.2388.2389.2390.2391.2392.2393.2394.2395.2396.2397.2398.2399.2400.2401.2402.2403.2404.2405.2406.2407.2408.2409.2410.2411.2412.2413.2414.2415.2416.2417.2418.2419.2420.2421.2422.2423.2424.2425.2426.2427.2428.2429.2430.2431.2432.2433.2434.2435.2436.2437.2438.2439.2440.2441.2442.2443.2444.2445.2446.2447.2448.2449.2450.2451.2452.2453.2454.2455.2456.2457.2458.2459.2460.2461.2462.2463.2464.2465.2466.2467.2468.2469.2470.2471.2472.2473.2474.2475.247

Рабочие чертежи типовых конструкций подвижных опор выполнены на основании плана типового проектирования Госстроя СССР по теме „Изделия и детали трубопроводов для тепловых сетей в соответствии с техническими заданиями институтов „Теплоэлектропроект“ и „Гипрокоммунэнерго“.

Подвижные опоры предназначены для трубопроводов тепловых сетей подземной и надземной прокладок и охватывают весь диапазон диаметров труб тепловых сетей в пределах условных проходов Ду от 25 до 1400 мм согласно „Сортаменту труб для наружных тепловых сетей на $R_s \leq 64 \text{ кгс/см}^2$; $t \leq 440^\circ\text{C}$ “ № 40913-Т, утвержденному Главтехстройпроектном Минэнерго СССР, решением № 50 от 27.1.1971 г.

В связи с вводом в действие чертежей, содержащихся в настоящем выпуске, аннулируется нормативно-техническая документация, указанная в приложении 2.

Настоящий выпуск содержит следующие типы подвижных опор:

Опоры скользящие для трубопроводов Ду от 25 до 1400 мм (см. табл. 1);

Опоры скользящие диэлектрические для трубопроводов Ду от 175 до 1400 мм (см. табл. 2);

Плиты опорные с диэлектрическими прокладками;

Опоры катковые (однокатковые и двухкатковые) для трубопроводов Ду от 175 до 1400 мм (см. табл. 3);

Опоры шариковые для трубопроводов Ду от 175 до 1400 мм (см. табл. 4).

При пользовании чертежами типовых конструкций скользящих и катковых опор, следует иметь в виду, что при проектировании и строительстве тепловых сетей необходимо в первую очередь применять стандартные подвижные опоры по ГОСТ 14941-69 и блоки катковых опор по ГОСТ 14097-68. Опоры скользящие и катковые по чертежам, помещенным в настоящем выпуске, применять только в тех случаях, когда стандартные опоры и блоки катковые не могут быть применены по нагрузкам, тепловым перемещениям, заданным диаметром трубопроводов и т.п.

Опоры скользящие

Опоры выполняются из штампованной стали с приваренными внутренними ребрами жесткости.

С целью снижения концентрации напряжений, в зоне приварки опоры к трубе, опоры для трубопроводов Ду от 175 до 1400 мм выполнены с подушками.

В зависимости от величин тепловых перемещений трубопровода, скользящие опоры представлены в 3-х исполнениях:

а) опоры длиной 170 мм с тепловыми перемещениями до 90 мм для трубопроводов Ду от 32 до 630 мм;

б) опоры длиной 340 мм с тепловыми перемещениями до 260 мм для трубопроводов Ду от 32 до 1420 мм;

в) опоры длиной 680 мм с тепловыми перемещениями до 600 мм для трубопроводов Ду от 194 до 1420 мм.

					Т13.00.00.000 ПЗ			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Пояснительная записка	Лист	Лист	Листов
Разраб.	Транц.	Брай.					1	10
Провер.	Величенко	Брай.				Энергочислпроект Лен. филиал		
Рук. гр.	СВойкин	Брай.						
Инж.пр.	Ермаков	Брай.						
Утв.	Фейгин	Брай.						

Разработал: Сороколов ЦД 0529-01 Б Формат: А3

Серия 4923-10 Выпуск 5

Опоры скользящие диэлектрические

Диэлектрические скользящие опоры предназначены для электроизоляции трубопровода от влияния источников блуждающих токов.

В сборнике представлены два типа диэлектрических опор:

Опора скользящая хантовая (для D_n от 194 до 377 мм).

Опора скользящая бугельная (для D_n от 377 до 1420 мм).

Для электроизоляции трубопровода применен листовый паронит.

В дополнение к скользящим диэлектрическим опорам разработана конструкция опорных плит с диэлектрическими прокладками для скользящих приварных опор. Крепление плит к опорам осуществлено с помощью болтов.

Для электроизоляции здесь также применен листовый паронит.

Опоры катковые

Опоры катковые предназначены для осевых перемещений трубопровода.

В настоящем выпуске представлены опоры однокатковые, состоящие из опоры скользящей, усиленной продольными ребрами, катка, плиты опорной и опоры двухкатковой, в состав которых входит опора скользящая, ободина с катками и плита опорная. Применительно к заданным нагрузкам диаметры катков приняты 40 и 90 мм, в соответствии с чем высоты опор приняты 150 и 200 мм.

Таким образом, предусмотрено возможность применения одно и двухкатковых опор в сочетании со скользящими опорами.

Опоры шариковые

Опоры предназначены для осевых и поперечных перемещений трубопровода. Максимальное перемещение - 400 мм. Шариковая опора состоит из скользящей опоры, каретки, подпятника, плиты, сепаратора и основания с ограничителем.

Принятая конструкция обеспечивает параллельность основания каретки относительно плоскости шариков, независимо от перекоса основания опоры под влиянием тепловой деформации трубопровода.

Конструкция опоры разработана на основании авторского свидетельства № 355315 от 16 ноября 1971 г.

Изм.	Дет.	№ докум.	Подп.	Дата	Т13.00.00.000 ПЗ	Лист
						2

Поправки: Скорректировано. Формат 12

Серия 4-903-10 Выпуск 5

Изм. Дет. № докум. Подп. Дата

Таблица 1

Размеры в мм

Dy	Dn	Наибольшая нагрузка кгс		B	H	Опора T13.00.00.000CB			Опора T14.00.00.000CB			Опора T15.00.00.000CB			C, мм	C1, мм	Схема монтажной установки опоры
		Вертикаль- ная	Горизонталь- ная при E=0,3			Обозначение	L	Δ	Масса, кг	Обозначение	L	Δ	Масса, кг	Обозначение			
25;32;40;32;38;45	120	36	50	100	T13.01.00.000CB	170	90	070	T14.01.00.000CB	340	260	128		20	Направление теплового перемещения		
				150	T13.02			092	T14.02			174					
				200	T13.03			123	T14.03			220					
50;65	57;76	220	66	70	100	T13.04	089	T14.04	155	15							
					150	T13.05	119	T14.05	205								
					200	T13.06	150	T14.06	254								
80;100	89;103	400	120	90	100	T13.07	110	T14.07	184	30							
					150	T13.08	146	T14.08	239								
					200	T13.09	186	T14.09	298								
125;150	133;159	800	240	120	100	T13.10	133	T14.10	225	50							
					150	T13.11	183	T14.11	289								
					200	T13.12	226	T14.12	354								
175	194				100	T13.13	3,91	T14.13	617	T15.01.00.000CB		1026	80				
					150	T13.14	4,92	T14.14	780	T15.02		1290					
					200	T13.15	5,87	T14.15	936	T15.03		1544					
200	219	2200	660	180	100	T13.16	3,71	T14.16	5,87	T15.04		979	50				
					150	T13.17	4,70	T14.17	7,45	T15.05		1241					
					200	T13.18	5,57	T14.18	9,07	T15.06		1503					
250	273				100	T13.19	3,25	T14.19	5,33	T15.07		906	70				
					150	T13.20	4,60	T14.20	7,20	T15.08	680 600	1194					
					200	T13.21	5,49	T14.21	8,81	T15.09		1454					
300	325				100	T13.22	6,52	T14.22	10,56	T15.10		1782					
					150	T13.23	8,25	T14.23	13,28	T15.11		2201					
					200	T13.24	9,25	T14.24	15,29	T15.12		2567					
350	377	7000	2100	280	100	T13.25	8,10	T14.25	10,04	T15.13		16,95					
					150	T13.26	7,82	T14.26	12,73	T15.14		21,22					
					200	T13.27	9,53	T14.27	15,47	T15.15		2544					
400	426				100	T13.28	6,47	T14.28	9,29	T15.16		1504					
					150	T13.29	7,23	T14.29	12,04	T15.17		2033					
					200	T13.30.00.000CB	8,90	T14.30.00.000CB	14,88	T15.18.00.000CB		2447					

f - коэффициент трения

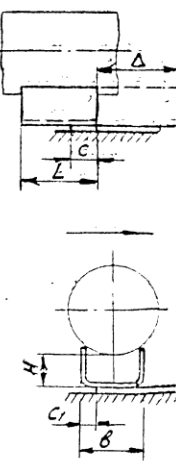
T13.00.00.000ПЗ

Изм.	Лист	№ докум	Подп	Дата	Лист
					3

Копия Сопровождающего документа 4400529-01 7 формат А2

Серия 4903-10 Выпуск 5

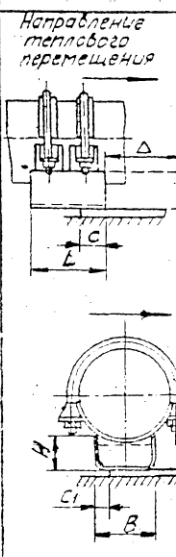
ИЗМ. № 1
ИЗМ. № 2
ИЗМ. № 3
ИЗМ. № 4
ИЗМ. № 5
ИЗМ. № 6
ИЗМ. № 7
ИЗМ. № 8
ИЗМ. № 9
ИЗМ. № 10
ИЗМ. № 11
ИЗМ. № 12
ИЗМ. № 13
ИЗМ. № 14
ИЗМ. № 15
ИЗМ. № 16
ИЗМ. № 17
ИЗМ. № 18
ИЗМ. № 19
ИЗМ. № 20
ИЗМ. № 21
ИЗМ. № 22
ИЗМ. № 23
ИЗМ. № 24
ИЗМ. № 25
ИЗМ. № 26
ИЗМ. № 27
ИЗМ. № 28
ИЗМ. № 29
ИЗМ. № 30
ИЗМ. № 31
ИЗМ. № 32
ИЗМ. № 33
ИЗМ. № 34
ИЗМ. № 35
ИЗМ. № 36
ИЗМ. № 37
ИЗМ. № 38
ИЗМ. № 39
ИЗМ. № 40
ИЗМ. № 41
ИЗМ. № 42
ИЗМ. № 43
ИЗМ. № 44
ИЗМ. № 45
ИЗМ. № 46
ИЗМ. № 47
ИЗМ. № 48
ИЗМ. № 49
ИЗМ. № 50
ИЗМ. № 51
ИЗМ. № 52
ИЗМ. № 53
ИЗМ. № 54
ИЗМ. № 55
ИЗМ. № 56
ИЗМ. № 57
ИЗМ. № 58
ИЗМ. № 59
ИЗМ. № 60
ИЗМ. № 61
ИЗМ. № 62
ИЗМ. № 63
ИЗМ. № 64
ИЗМ. № 65
ИЗМ. № 66
ИЗМ. № 67
ИЗМ. № 68
ИЗМ. № 69
ИЗМ. № 70
ИЗМ. № 71
ИЗМ. № 72
ИЗМ. № 73
ИЗМ. № 74
ИЗМ. № 75
ИЗМ. № 76
ИЗМ. № 77
ИЗМ. № 78
ИЗМ. № 79
ИЗМ. № 80
ИЗМ. № 81
ИЗМ. № 82
ИЗМ. № 83
ИЗМ. № 84
ИЗМ. № 85
ИЗМ. № 86
ИЗМ. № 87
ИЗМ. № 88
ИЗМ. № 89
ИЗМ. № 90
ИЗМ. № 91
ИЗМ. № 92
ИЗМ. № 93
ИЗМ. № 94
ИЗМ. № 95
ИЗМ. № 96
ИЗМ. № 97
ИЗМ. № 98
ИЗМ. № 99
ИЗМ. № 100

D _y	D _n	Наибольшая нагрузка, кгс	В	H	Опора T13.00.00.000C5			Опора T14.00.00.000C6			Опора T15.00.00.000C6			C, мм	C ₁ , мм	Схема монтажной установки опоры	
					Обозначение	L	Δ	Масса, кг	Обозначение	L	Δ	Масса, кг	Обозначение				L
450	480	12500	3750	380	100	T13.31.00.000C5	170	90	12,93	T14.31.00.000C6	260	600	20,55	T15.19.00.000C6	80	90	Направление теплового перемещения
					150	T13.32.			16,13	T14.32.			25,45	T15.20.			
					200	T13.33.			19,43	T14.33.			30,76	T15.21.			
100	T13.34.				12,33	T14.34.			19,81	T15.22.							
150	T13.35.				15,50	T14.35.			24,76	T15.23.							
200	T13.36.				18,79	T14.36.			29,78	T15.24.							
100	T13.37.				11,74	T14.37.			19,02	T15.25.							
150	T13.38.				14,96	T14.38.			23,96	T15.26.							
200	T13.39.00.000C5				18,24	T14.39.			29,06	T15.27.							
700	720	22000	6600	500	100		340	220	27,42	T15.28.	680	560	43,26	120	170		
150	T14.41.				33,41				T15.29.	52,02							
200	T14.42.				39,48				T15.30.	60,90							
100	T14.43.	26,56	T15.31.		42,10												
150	T14.44.	32,56	T15.32.		50,84												
200	T14.45.	38,60	T15.33.		59,72												
100	T14.46.	33,85	T15.34.		53,42												
150	T14.47.	41,76	T15.35.		65,04												
200	T14.48.	50,02	T15.36.		77,02												
100	T14.49.	50,45	T15.37.	77,18													
150	T14.50.	60,87	T15.38.	92,04													
200	T14.51.	71,59	T15.39.	107,10													
100	T14.52.	52,29	T15.40.	78,12													
150	T14.53.	62,71	T15.41.	92,78													
200	T14.54.	73,15	T15.42.	107,66													
100	T14.55.	62,36	T15.43.	93,52													
150	T14.56.	75,24	T15.44.	111,76													
200	T14.57.00.000C5	88,58	T15.45.00.000C5	130,66													

f - коэффициент трения

Таблица 2

Размеры 6 мм

D _y	D _н	Наибольшая нагрузка, кгс		B	H	Опора Т16.00.00.000.05			Опора Т17.00.00.000.05			Опора Т18.00.00.000.05			C, мм	C ₁ , мм	Схема монтажной установки опоры	
		вертикальная	горизонтальная при f=0,3			Обозначение	L	Δ	Масса, кг	Обозначение	L	Δ	Масса, кг	Обозначение				L
175	194	2200	660	180	100	Т16.01.00.000.05	170	90	726	Т17.01.00.000.05	340	260	1042	Т18.01.00.000.05	680	600	80	
					150	Т16.02			836	Т17.02			1206	Т18.02				
					200	Т16.03			920	Т17.03			1360	Т18.03				
200	219				100	Т16.04			756	Т17.04			1072	Т18.04				
					150	Т16.05			854	Т17.05			1230	Т18.05				
					200	Т16.06			950	Т17.06			1389	Т18.06				
250	273				100	Т16.07			894	Т17.07			1316	Т18.07				
					150	Т16.08			1018	Т17.08			1502	Т18.08				
					200	Т16.09			1116	Т17.09			1661	Т18.09				
300	325				100	Т16.10			1245	Т17.10			1862	Т18.10				
					150	Т16.11			1415	Т17.11			2129	Т18.11				
					200	Т16.12			1516	Т17.12			2331	Т18.12				
350	377	7000	2100	280	100	Т16.13			1448	Т17.13			2214	Т18.13				
					150	Т16.14			1619	Т17.14			2483	Т18.14				
					200	Т16.15			1793	Т17.15			2757	Т18.15				
					100	Т16.16			1527	Т17.16			2371	Т18.16				
					150	Т16.17			1696	Т17.17			2640	Т18.17				
					200	Т16.18			1872	Т17.18			2914	Т18.18				
400	426				100	Т16.19			1710	Т17.19			2673	Т18.19				
					150	Т16.20			1884	Т17.20			2946	Т18.20				
					200	Т16.21			2049	Т17.21			3210	Т18.21				
450	480				100	Т16.22			2779	Т17.22			4595	Т18.22				
					150	Т16.23			3095	Т17.23			5070	Т18.23				
					200	Т16.24.00.000.05			3421	Т17.24.00.000.05			5475	Т18.24.00.000.05				

f - коэффициент трения

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

T13.00.00.000.03

Лист
5

400529-01 9

Продолжение табл 2

Размеры в мм

Dy	Dh	Наибольшая нагрузка, кгс		B	H	Опора T16.00.00.0000СБ			Опора T17.00.00.0000СБ			Опора T18.00.00.0000СБ			C тип	C1 так	Схема монтажной установки опоры	
		вертикаль-ная	горизонталь-ная			Обозначение	L	Δ	масса, кг	Обозначение	L	Δ	масса, кг	Обозначение				L
500	530	12500	3750	380	100	T16.25.00.0000СБ	170	90	29,55	T17.25.00.0000СБ	260	4808	T18.25.00.0000СБ	600	6142	80	90	Направление теплового перемещения
					150	T16.26.			32,69	T17.26.		5231	T18.26.		6838			
					200	T16.27.			35,95	T17.27.		5786	T18.27.		7646			
600	630				100	T16.28.			31,08	T17.28.		5002	T18.28.		6286			
					150	T16.29.			34,26	T17.29.		5489	T18.29.		7036			
					200	T16.30.00.0000СБ			37,50	T17.30.		5982	T18.30.		7732			
700	720	22000	6600		100				T17.31.	340	6356	T18.31.	680	7948				
					150				T17.32.		6978	T18.32.		8824				
					200				T17.33.		7602	T18.33.		9712				
800	820		500	100	T17.34.				6784		T18.34.	8334		120				
				150	T17.35.				7404		T18.35.	9208						
				200	T17.36.				8028		T18.36.	10046						
900	920				100				T17.37.	220	10407	T18.37.	560	12314	120			
					150				T17.38.		11208	T18.38.		13476				
					200				T17.39.		12024	T18.39.		14684				
1000	1020	36000	10800		100				T17.40.		12313	T18.40.		15042	170			
					150				T17.41.		13365	T18.41.		16528				
					200				T17.42.		14437	T18.42.		18034				
1200	1220	48000	14400	700	100				T17.43.		14282	T18.43.		16905				
					150				T17.44.		15524	T18.44.		18371				
					200				T17.45.		16378	T18.45.		19859				
1400	1420	60000	18000		100				T17.46.		16181	T18.46.		19367				
					150				T17.47.		17459	T18.47.		21191				
					200				T17.48.00.0000СБ		18783	T18.48.00.0000СБ		23081				

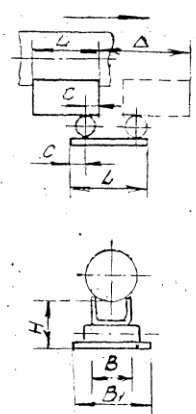
f - коэффициент трения.

Изм./Лист	№ докум.	Подп.	Дата	T13.00.00.0000ПЗ	Лист
					6

Круп. С.Б.Б.Б. 4.00529-01-10 Единица 12

Размеры в мм

Таблица 3

		Допустимая нагрузка, кгс		В	В ₁	Н	Однонатковая					Масса, кг			Допустимая нагрузка, кгс		В	В ₁	Н	Однонатковая					Масса, кг	Схема монтажной установки опоры
D _y	D _n	Вертикальная	Горизонтальная при f=0,1				Обозначение	Δ	L	L	C		D _y	D _n	Вертикальная	Горизонтальная при f=0,1				Обозначение	Δ	L	L	C		
175	194						T19.01.00.000C5	180	170	170		12,32	700	720	10000	1000				T19.19.00.000C5	440	340	340	60	81,95	Направление теплового перемещения 
200	219	2200	220	180	340	150	T19.02	520	340	340		18,79														
							T19.03	180	170	170		12,12														
							T19.04	520	340	340	40	18,49			10000	1000				T19.20	440	340	340	60	81,09	
							T19.05	180	170	170		11,66	800	820			500	660								
							T19.06	520	340	340		17,95														
							T19.07	100	170	170		33,86			10000	1000				T19.21	440	340	340	60	88,68	
							T19.08	440	340	340		44,31	900	920												
							T19.09	100	170	170		33,44														
							T19.10	440	340	340		43,79			20000	2000			200	T19.22	440	340	340	60	123,52	
							T19.11	100	170	170		32,81	1000	1020												
							T19.12	440	340	340	60	43,04														
							T19.13	100	170	170		48,00			20000	2000				T19.23	440	340	340	60	125,36	
							T19.14	440	340	340		63,32	1200	1220	48000	4800	700	860								
							T19.15	100	170	170		47,40			24000	2400										
							T19.16	440	340	340		62,58			24000	2400				T19.24.00.000C5	440	340	340	60	135,43	
							T19.17	100	170	170		46,81	1400	1420	50000	5000										
							T19.18.00.000C5	440	340	340		61,79			30000	3000										

Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата
-----	------	---------	------	------

T13 00 00 000 ПЗ

Лист

7

Исполнитель: Соболева 400529-01 11 Формат: А2

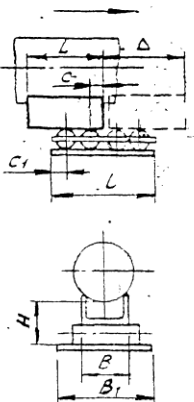
Серия 4.003-10 Выпуск 5

Исполнитель: Соболева 400529-01 11 Формат: А2

Секция 4.903.10 Выпуск 5

Размеры в мм

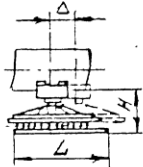
Продолжение табл. 3

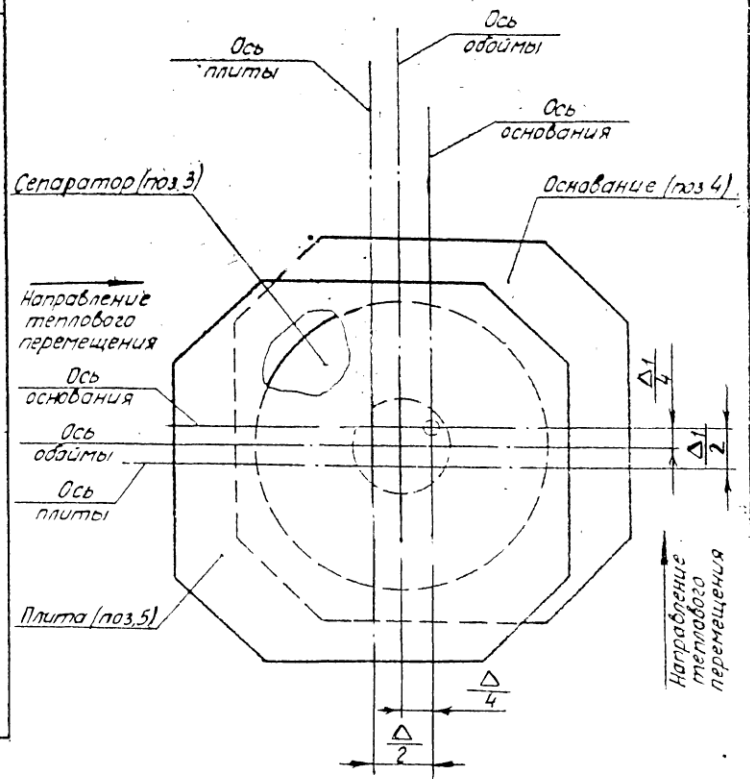
D _y	D _н	Допускаемая нагрузка, кгс		B	B ₁	H	Двухкатковая						Масса, кг	Схема монтажной установки аппар	
		Вертикальная	Горизонтальная при f=0,1				Обозначение	Δ	L	L	C	C ₁			
700	720	18000	1800	500	660	200	T20.01.00.0000CB	200	340	360	60	60	117,49	Направление теплового перемещения 	
							T20.02	300	680	640	80		151,15		
800	820						T20.03	200	340	360	60		116,63		
							T20.04	300	680	640	80		149,99		
900	920	22000	2200				T20.05	200	340	360	60		124,69		
							T20.06	300	680	640	80		162,62		
1000	1020	30000	3000	700	860		T20.07	200	340	360	60		167,79		
							T20.08	300	680	640	80		217,28		
							T20.09	200	340	360	60		169,63		
1200	1220	40000	4000				T20.10	300	680	640	80		218,22		
		30000	3000				T20.11	200	340	360	60		180,07		
1400	1420	50000	5000				T20.12.00.0000CB	300	680	640	80		234,90		
		30000	3000												

ИЗМ.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	T13.00.00.000 ПЗ	Лист
					400.529-01 ПЗ	8

Таблица 4

Размеры в мм

Dy	Dн	Допускаемая нагрузка, кгс		H	L	Δ Тепловое перемещение	Обозначение	Масса, кг	Эскиз
		Верти- кальная	Горизонт. при $f=0,05$						
175	194	2200	220	250	560	200	T21.01.00.0000С5	112,06	
					700	400	T21.02	162,56	
200	219				560	200	T21.03	111,86	
					700	400	T21.04	162,46	
250	273	1000	700		560	200	T21.05	111,40	
					700	400	T21.06	162,00	
300	325				560	200	T21.07	115,60	
					700	400	T21.08	166,20	
350	375	12500	1250	300	560	200	T21.09	115,18	
					700	400	T21.10	165,78	
400	426				560	200	T21.11	114,55	
					700	400	T21.12	165,15	
450	480	7000	700		560	200	T21.13	154,67	
					700	400	T21.14	241,94	
500	530				560	200	T21.15	154,07	
					700	400	T21.16	241,34	
600	630	16200	1620	300	560	200	T21.17	153,48	
					700	400	T21.18	240,75	
700	720				700	400	T21.19	136,58	
					700	400	T21.20	189,18	
		200	T21.21	274,28					
				800	400	T21.22.00.0000С5	330,58		

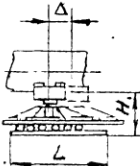


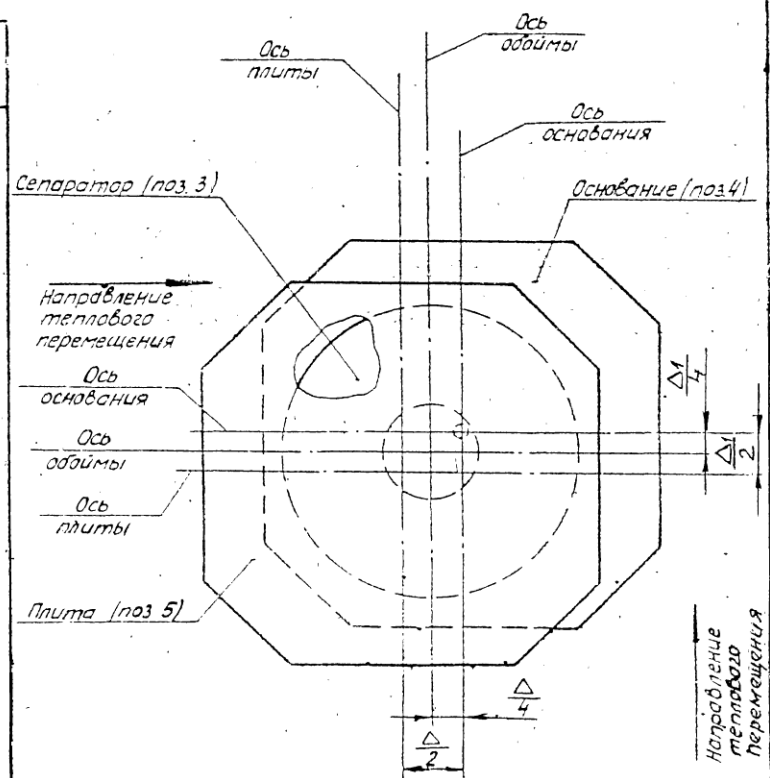
Δ — величина теплового перемещения трубопровода в продольном направлении.
 Δ_1 — величина теплового перемещения трубопровода в поперечном направлении.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	T13. 00.00.000 ПЗ	Лист 9
Копия Собольева 4400529-01 13						Формат А2

Продолжение табл. 4

размеры в мм

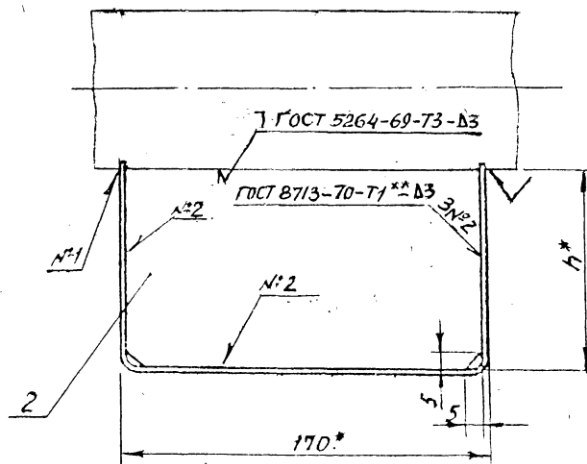
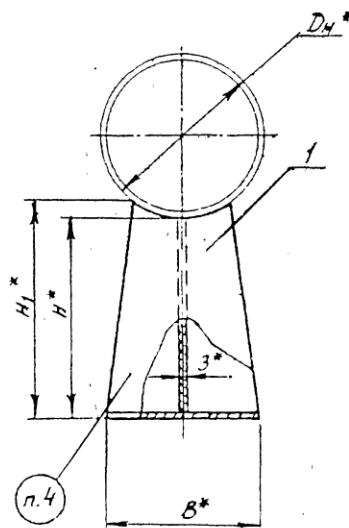
D_y	D_H	Допускаемая нагрузка, кгс верти-горизонтальная при $f=0,05$		$H \approx$	L	Δ Тепловое перемещение	Обозначение	Масса, кг	Эскиз
800	820	10300	1030	300	560	200	T21.23.00.000C5	163,43	
		21300	2130		700	400	T21.24	256,70	
					200	200	T21.25	27,340	
900	920	12300	1230		800	400	T21.26	329,80	
					560	200	T21.27	176,72	
		27500	2750		700	400	T21.28	263,99	
					850	200	T21.29	451,78	
					950	400	T21.30	534,48	
1000	1020	16200	1620		700	200	T21.31	299,18	
		36100	3610		800	400	T21.32	355,58	
					850	200	T21.33	470,27	
		21300	2130		950	400	T21.34	552,87	
					700	200	T21.35	301,02	
1200	1220	45000	4500		800	400	T21.36	357,42	
					850	200	T21.37	472,12	
		21300	2130		950	400	T21.38	554,71	
					700	200	T21.39	311,09	
					800	400	T21.40	367,49	
1400	1420	45000	4500		850	200	T21.41	482,18	
					950	400	T21.42.00.000C5	564,78	



Изм.	Лист	№ докум	Подп	Дата	Т13.00.00.000 ПЗ	Лист
						10

Копир. Соболева 4.00.529-01 14 Формат 12

Т 13.00.00.000 СБ

Для трубопроводов $D_n 32-159$ мм

1. Сварку производить электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-60.
- 2.* Размеры для справок.
- 3.** См. технические требования - ТЗ 00.00.000 ТТ п. 1.6
4. Маркировать: обозначение по чертежу и товарный знак завода-изготовителя

Т 13.00.00.000 СБ					
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Опора скользящая $D_n 32-630$ мм; $L=170$ мм. Сборочный чертеж
Разработ.	Горюхи	Горюхи	Горюхи	Горюхи	
Провер.	Якутченко	Якутченко	Якутченко	Якутченко	
Рис.	Сорокин	Сорокин	Сорокин	Сорокин	
Инспект.	Сорокин	Сорокин	Сорокин	Сорокин	
Н.контр.	Ермаков	Ермаков	Ермаков	Ермаков	Минэнерго СССР Госэнергопроект Энергомонтажпроект Лен. филиал
Утв.	Фейгин	Фейгин	Фейгин	Фейгин	

Комп. Голубева

4.00.529-01 15

Формат А2

Серия 4903-10. Выпуск 5

Изм. Лист
 Разработ.
 Провер.
 Рис.
 Инспект.
 Н.контр.
 Утв.

Т13.00.00.000СБ

Серия 4.903-10 Выпуск 5

Таблица 1

Размеры в мм							
Обозначение	Для трубо-провод. Дн	Наибольшая вертикальная нагрузка, кгс	H	H ₁	B	h	Масса, кг
T13.01.00.000СБ			100	104		95	0,697
T13.02	32; 38; 45	120	150	154	50	145	0,915
T13.03			200	204		195	1,234
T13.04			100	108		95	0,886
T13.05	57; 76	220	150	158	70	145	1,190
T13.06			200	208		195	1,499
T13.07			100	113		95	1,096
T13.08	89; 108	400	150	163	90	145	1,460
T13.09			200	213		195	1,864
T13.10			100	118		95	1,355
T13.11	133; 159	800	150	168	120	145	1,830
T13.12.00.000СБ			200	218		195	2,264

Пример обозначения скользящей опоры для трубопровода D=76 мм, H=100 мм

ОПОРА СКОЛЬЗЯЩАЯ 76 Т13.04.

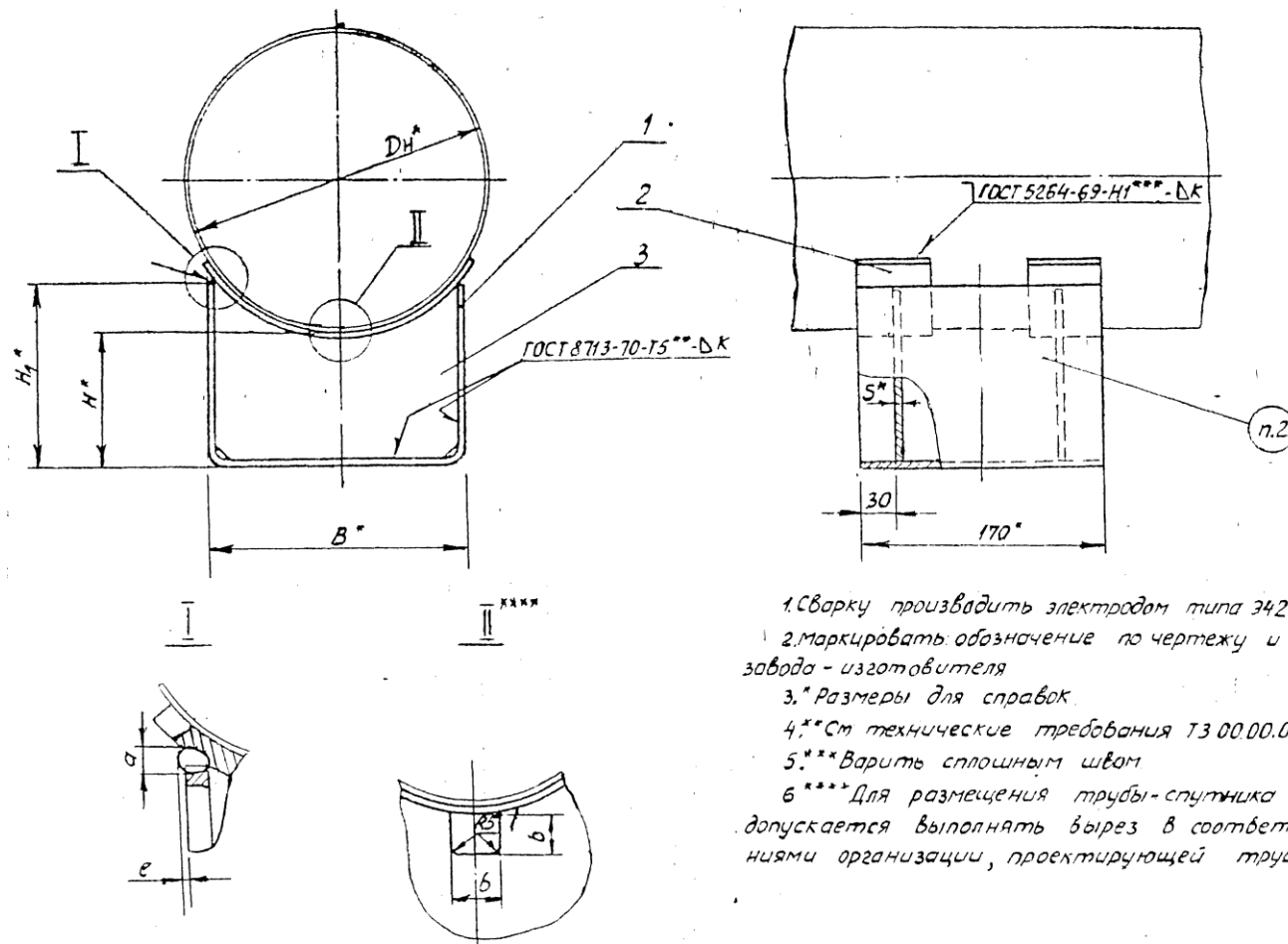
Таблица 2

Спецификация					
№ поз.	1	2		Масса изготовленного металла сварного шва, кг	
Наименование	Скоба	Редра			
Количество	1	1			
Материал	Лист 3 ГОСТ 3660-57 8 Ст 3(х) ГОСТ 16523-70				
№ чертежа или стандарта	T13.00.00.001	Без чертежа			
Обозначение	Обозначение	Масса, кг	Размеры, мм 3 х h х 162	Масса, кг	
T13.01.00.000СБ	T13.01.00.001	0,304	3 х 95 х 162	0,358	0,035
T13.02	T13.02	0,325	3 х 145 х 162	0,550	0,040
T13.03	T13.03	0,440	3 х 195 х 162	0,744	0,050
T13.04	T13.04	0,493	3 х 95 х 162	0,358	0,035
T13.05	T13.05	0,600	3 х 145 х 162	0,550	0,040
T13.06	T13.06	0,705	3 х 195 х 162	0,744	0,050
T13.07	T13.07	0,688	3 х 95 х 162	0,358	0,050
T13.08	T13.08	0,850	3 х 145 х 162	0,550	0,060
T13.09	T13.09	1,050	3 х 195 х 162	0,744	0,070
T13.10	T13.10	0,927	3 х 95 х 162	0,358	0,050
T13.11	T13.11	1,220	3 х 145 х 162	0,550	0,060
T13.12.00.000СБ	T13.12.00.001	1,450	3 х 195 х 162	0,744	0,070

* См. технические требования Т3.00.00.000 ТТ п.1.3

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	T13.00.00.000СБ	Лист 2
Копия Сервиса 4.00529-01 16						Формат 12

Т13.00.00.000СБ

Для трубопроводов $D_n 194-630$ мм

1. Сварку производить электродом типа Э42 по ГОСТ 9467-60.
2. Маркировать обозначение по чертежу и товарный знак завода-изготовителя
3. * Размеры для справок.
4. ** Ст технические требования ТЗ 00.00.000 ТТ п.1.6
5. *** Варить сплошным швом
6. **** Для размещения трубы-спутника, в ребрах (поз. 3) допускается выполнять вырез в соответствии с требованиями организации, проектирующей трубопровод

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Т13.00.00.000СБ

Лист

3

400 529-01 17

T13.00.00.000C5

Размеры в мм

Таблица 3

Обозначение	Наружный диаметр трубопровода D_n	Наибольшая вертикальная нагрузка, кгс	H	H ₁	B	b	S	K	a мм	e мм	Масса, кг										
T13.13.00.000C5	194	2200	100	148	180	45	3	3	4	0	3,91										
T13.14			150	198							4,92										
T13.15			200	248							5,87										
T13.16	100		136	1						3,71											
T13.17	150		186							4,70											
T13.18	200		236							5,67											
T13.19	273		100	126	280	60	4	4	5	1	3,25										
T13.20			150	176							4,50										
T13.21			200	226							5,49										
T13.22	325	100	165	0						6,52											
T13.23		150	216							8,25											
T13.24		200	265							9,25											
T13.25	377	7000	100	152			280	4	4	5	5	6,10									
T13.26			150	202								7,82									
T13.27			200	252								9,58									
T13.28	426		100	142	380	60					6	5,47									
T13.29			150	192								7,23									
T13.30			200	242								8,90									
T13.31	480		12500	100		174	60	6	6	7	1	12,93									
T13.32				150		224						15,13									
T13.33				200		274						19,43									
T13.34	530	12500		100		164					380	6	6	7	1	12,33					
T13.35				150		214										15,50					
T13.36				200		264										18,79					
T13.37	630			12500		100									150	380	6	6	7	1	11,74
T13.38						150									200						14,96
T13.39.00.000C6						200									250						18,24

Пример обозначения скользящей опоры для трубопровода $D_n = 325$ мм, $H = 100$ мм:

ОПОРА СКОЛЬЗЯЩАЯ 325 T13.22.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	T13.00.00.000C5	Лист
						4

Копир Соролева

Ц.00529-01 18

Формат 12

Серия 4203-10 Выпуск 5

Изм. № 1. Изменен материал. Дата 30.04.2010. Подп. [подпись]

Т13.00.00.000СБ

Серия 4903-10 Выпуск 5

Таблица 4

Спецификация									
№ поз.	1		2		3		Масса наплавляемого металла сборных швов, кг		
Наименование	Скоба		Подушка		Ребро				
Количество	1		2		2				
Материал	Лист S ГОСТ 3680-57 вст 3-1 ГОСТ 16523-70 при S=3мм; лист S ГОСТ 5681-57 вст 3-1 ГОСТ 14637-63 при S=4мм.								
№ нормалн или чертежа	Т13.00.00.001		Т14.00.00.002		Т14.00.00.003				
Обозначение	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг		Обозначение	Масса, кг		
				шт.	Общ.		шт.	Общ.	
Т13.13.00.000СБ	Т13.13.00.001	1,83	Т14.13.00.002	0,290	0,580	Т14.13.00.003	0,72	1,44	0,065
Т13.14	Т13.14	2,23				Т14.14	1,02	2,04	0,070
Т13.15	Т13.15	2,63				Т14.15	1,29	2,58	0,080
Т13.16	Т13.16	1,74				Т14.16	0,67	1,34	0,060
Т13.17	Т13.17	2,14				Т14.17	0,96	1,92	0,070
Т13.18	Т13.18	2,54	Т14.16	0,283	0,566	Т14.18	1,24	2,48	0,080
Т13.19	Т13.19	1,65				Т14.19	0,51	1,02	0,060
Т13.20	Т13.20	2,05				Т14.20	0,93	1,86	0,070
Т13.21	Т13.21	2,45				Т14.21	1,22	2,44	0,080
Т13.22	Т13.22	3,15				Т14.22	1,04	2,08	0,135
Т13.23	Т13.23	3,67	Т14.22	0,573	1,150	Т14.23	1,64	3,28	0,150
Т13.24	Т13.24	4,22				Т14.24	1,86	3,72	0,165
Т13.25	Т13.25	3,01				Т14.25	0,95	1,90	0,130
Т13.26	Т13.26	3,54				Т14.26	1,54	3,08	0,145
Т13.27	Т13.27	4,08				Т14.27	2,14	4,28	0,160
Т13.28	Т13.28	2,90	Т14.25	0,528	1,056	Т14.28	0,87	1,74	0,125
Т13.29	Т13.29	3,44				Т14.29	1,47	2,94	0,140
Т13.30.00.000СБ	Т13.30.00.001	3,97				Т14.30.00.003	2,03	4,06	0,160

*) См. технические требования Т3.00.00.000ТТ п.1.3.

Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	Т13.00.00.000СБ	Лист
						5

Копия 4903-10 400529-01 19 Формат 12

Т13.00.00.000СБ

Продолжение табл. 4

Спецификация							
№ поз.	1		2		3		Масса наплавляемого металла швов, кг
Наименование	Скоба		Подушка		Ребро		
Количество	1		2		2		
Материал	лист S ГОСТ 3680-57 вст.3*) ГОСТ 16523-70 при S=3мм;			лист S ГОСТ 5681-57 вст.3*) ГОСТ 14637-69 при S=4мм			
№ нормали или чертежа	Т13.00.00.001		Т14.00.00.002		Т14.00.00.003		
Обозначение	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг 1шт. Общ.	Обозначение	Масса, кг 1шт. Общ.	
Т13.31.00.000СБ	Т13.31.00.001	559	Т14.31.00.002	120 240	Т14.31.00.003	228 456	0385
Т13.32.	Т13.32.	639			Т14.32.	346 692	0425
Т13.33	Т13.33.	719			Т14.33.	469 938	0460
Т13.34	Т13.34	543			Т14.34.	210 420	0400
Т13.35	Т13.35	623	Т14.34.	115 230	Т14.35.	327 654	0435
Т13.36.	Т13.36	703			Т14.36.	450 900	0465
Т13.37.	Т13.37	520	Т14.37.00.002	110 220	Т14.37.	198 396	0385
Т13.38	Т13.38	600			Т14.38.	317 634	0420
Т13.39.00.000СБ	Т13.39.00.001	680			Т14.39.00.003	439 878	0460

*) См. технические требования Т3.00.00.000 ТТ. п.13.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	T13.00.00.000СБ	Лист 6
Копия Соловьева 400529-01 20 Страница 12						

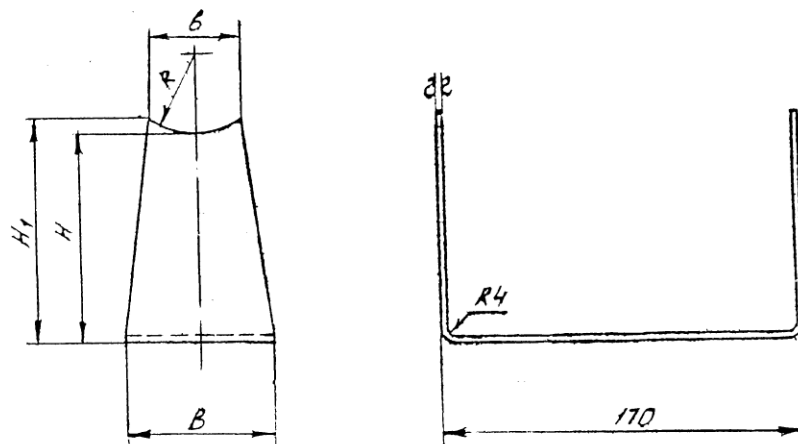
Серия 4903-10 Выпуск 5

ИЗПОЛИМЕТ ПЛЮС

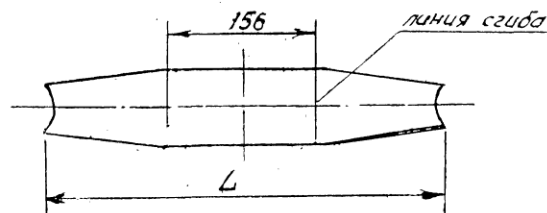
Т13.00.00.001

▽1(▽)

Для трубопроводов Дн 32-159 мм



Развертка



Размеры в мм Таблица 1

Обозначение	Дн	H	H ₁	R	B	б	L ≈	Мас- са, кг
Т13.01.00.001		100	104				366	0,304
Т13.02	32;38;45	150	154	22	50	25	466	0,325
Т13.03		200	204				566	0,440
Т13.04		100	108				375	0,493
Т13.05	57;76	150	158	38	70	45	475	0,600
Т13.06		200	208				575	0,705
Т13.07		100	113				385	0,688
Т13.08	89;108	150	163	54	90	70	485	0,850
Т13.09		200	213				585	1,050
Т13.10		100	118				395	0,927
Т13.11	133;159	150	168	78	120	100	495	1,220
Т13.12.00.001		200	215				595	1,450

- 1.* См. технические требования Т300.00.000 ТТ п.1.3.
2.** Размер для справок.

Т13.00.00.001						Лист		Масса	Материал
Скоба						Ст.		См.	—
Лист 3 ГОСТ 3680-57						Лист 1		Листов 2	
Всего 3* ГОСТ 16523-70						Минэнерго СССР		Лабэнерго СССР	
Чтв. Фейгин						Энергомонтажпроект		Лен. Филма	

400529W 21

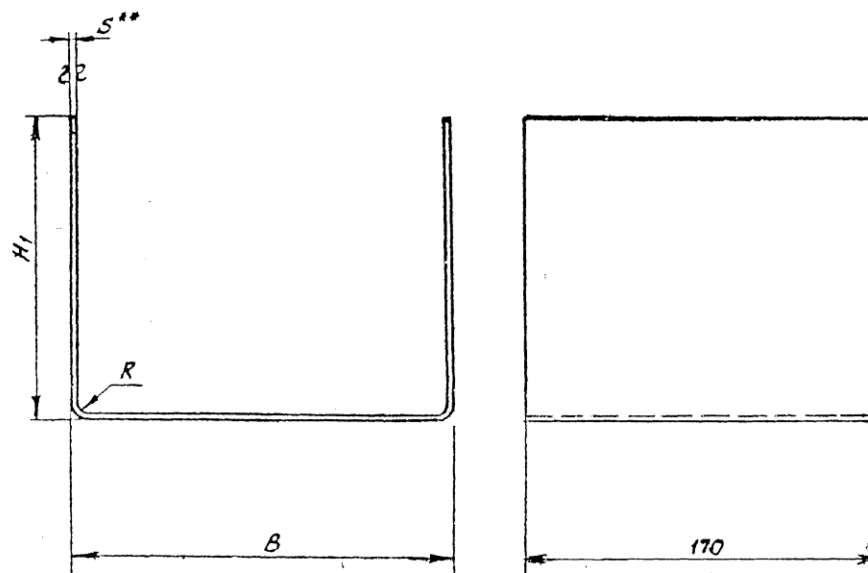
Т 13.00.00.001

▽1(▽)

Таблица 2

Размеры в мм

Обозначение	B	H ₁	R	S	Развернутая длина	Масса, кг
Т13.13.00.001	180	149	4	3	458	1,83
Т13.14.		198			558	2,23
Т13.15.		240			658	2,63
Т13.16.		136			434	1,74
Т13.17.		186			534	2,14
Т13.18.		236			634	2,54
Т13.19.		126			412	1,65
Т13.20.		176			512	2,05
Т13.21.		226			612	2,45
Т13.22.	280	165		4	590	3,15
Т13.23.		216			690	3,67
Т13.24.		265			790	4,22
Т13.25.		152			564	3,01
Т13.26.		202			664	3,54
Т13.27.		252			764	4,08
Т13.28.		142			544	2,90
Т13.29.		192			644	3,44
Т13.30.		242			744	3,97
Т13.31.	380	174	6	6	698	5,59
Т13.32.		224			798	6,39
Т13.33.		274			898	7,19
Т13.34.		164			678	5,43
Т13.35.		214			778	6,23
Т13.36.		264			878	7,03
Т13.37.		150			650	5,20
Т13.38.		200			750	6,00
Т13.39.00.001		250			850	6,80

Для трубопроводов D_н 184-630 мм1. Материал: лист $\frac{S \text{ ГОСТ } 3680-57}{\text{ВСтЗ}^*) \text{ ГОСТ } 16523-70}$ при $S=3 \text{ мм}$.лист $\frac{S \text{ ГОСТ } 5681-57}{\text{ВСтЗ}^*) \text{ ГОСТ } 14637-69}$ при $S \geq 4 \text{ мм}$.

2. *) См технические требования Т3.00.00.000 ТТ п.1.3.

3. **) Размер для справок.

ИЗМ.	Лист	№ докум	Подп.	Дата
------	------	---------	-------	------

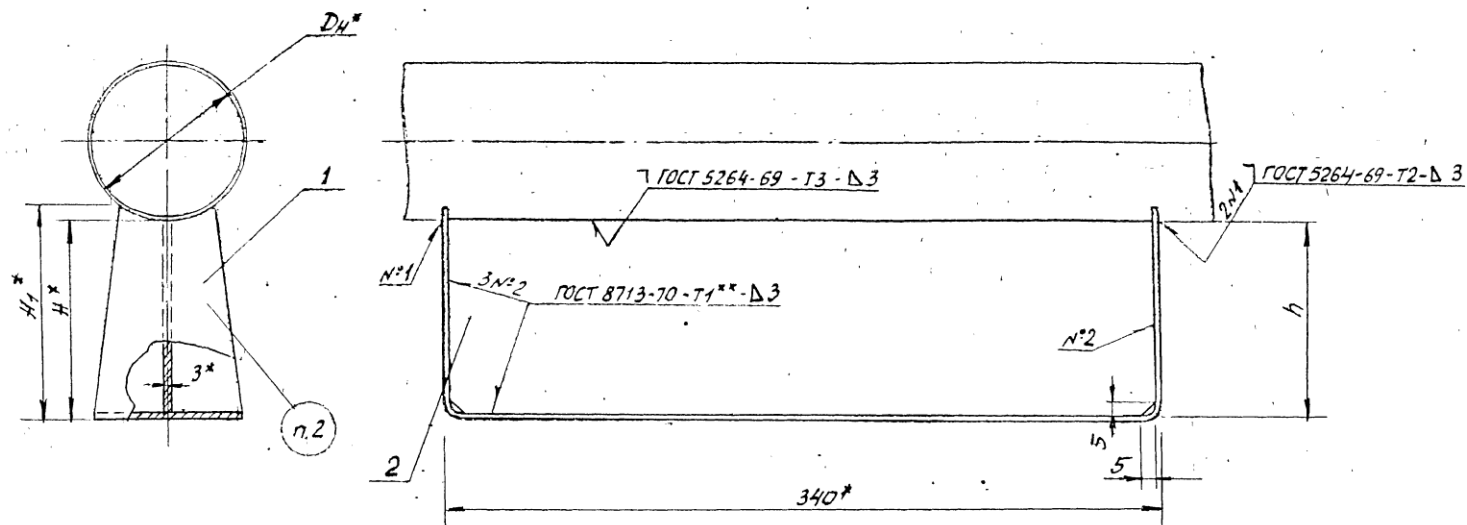
Т 13.00.00.001

Лист
2

Копия стандарта 400529-01 22 формат А2

Т14 00.00.000.С5

Серия 4903-10 Выпуск 5

Для трубопроводов $D_H 32-159 \text{ мм}$ 

- 1 Сварку производить электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-60
 2 Маркировать: обозначение по чертежу и товарный знак завода-изготовителя
 3.* Размеры для справок
 4.** См. технические требования ТЗ.00.00.000 ТТ п.1.6

				Т14 00.00.000.С5		
				Опора скользящая		
				D _H 32-1420 мм; L=340 мм		
				Сборочный чертеж		
				Лист	Масса	Масштаб
				1 из 3	см.	—
				Лист 1 Листов 7		
				Минэнерго СССР		
				Главтехэнерго		
				Энергомонтажпроект		
				14. Филиал		

400529W 23

90000 00'00 411

Таблица 1

Размеры в мм

Обозначение	Наружный диаметр трубопровода, D_H	Наибольшая вертикальная нагрузка, кгс	H	H ₁	B	h	Масса, кг
T14.01.00.000СБ	32,38,45	120	100	104	50	95	1,28
T14.02			150	154		145	1,74
T14.03			200	204		195	2,20
T14.04	57,76	220	100	108	70	95	1,55
T14.05			150	158		145	2,06
T14.06			200	208		195	2,54
T14.07	89,108	400	100	113	90	95	1,84
T14.08			150	163		145	2,39
T14.09			200	213		195	2,98
T14.10	133,159	800	100	118	120	95	2,25
T14.11			150	168		145	2,89
T14.12.00.000СБ			200	218		195	3,54

Пример обозначения скользящей опоры для трубопровода $D_H = 76$ мм $H = 100$ мм

ОПОРА СКОЛЬЗЯЩАЯ 76 T14.04

Таблица 2

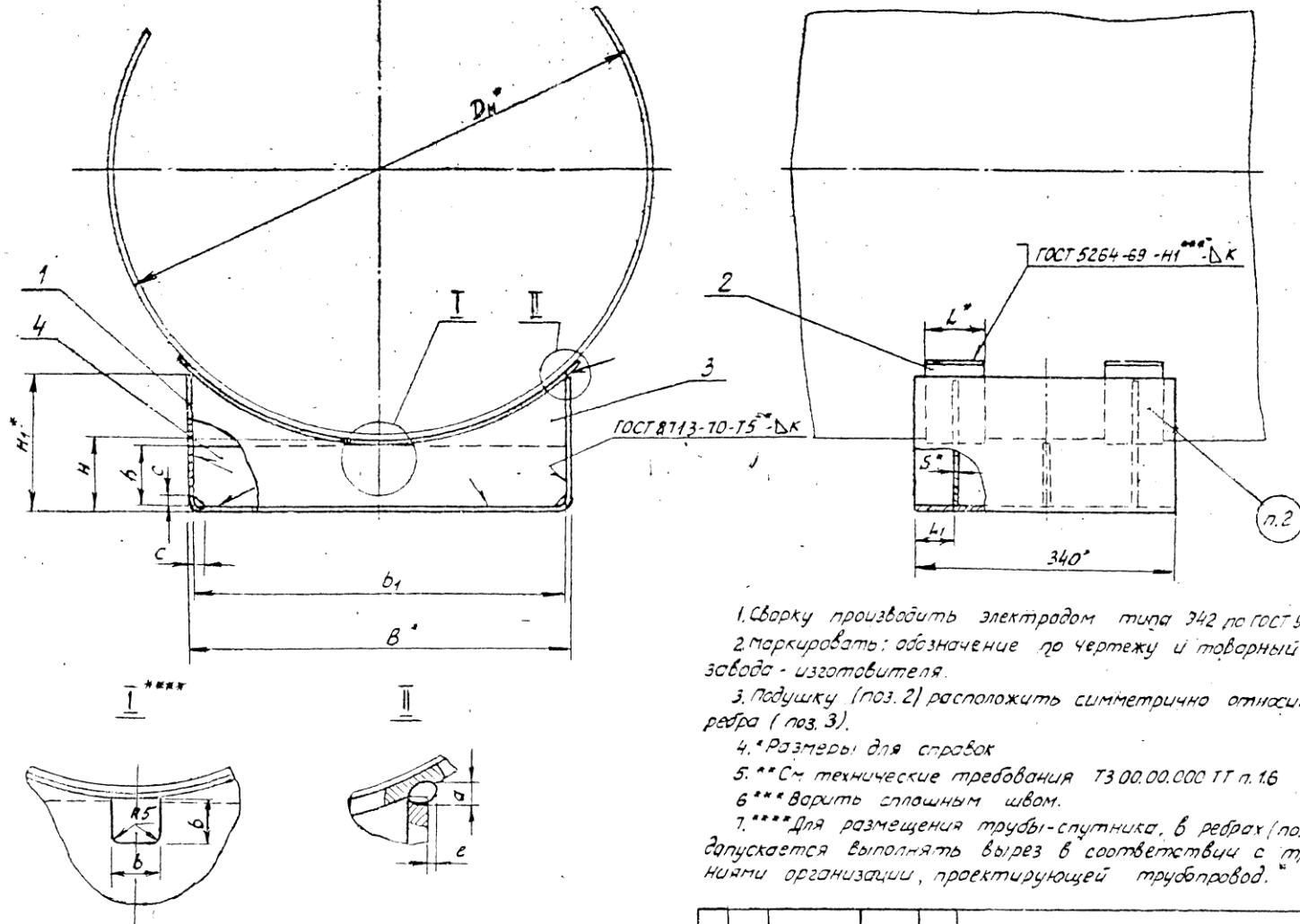
Спецификация						
№ поз.	1		2		Масса наплавленного шва, кг	
Наименование	Скоба		Редра			
Количество	1		1			
Материал	Лист <u>в ГОСТ 3680-57</u> <u>Ст 3*1 ГОСТ 16523-70</u>					
№ чертежа или стандарта	Т14.00.00.001		Без чертежа			
Обозначение	Обозначение	Масса, кг	Размеры, мм 3 × h × 332	Масса, кг		
Т14.01.00.000СБ	Т14.01.00.001	0,505	3 × 95 × 332	0,738	0,035	
Т14.02	Т14.02	0,560	3 × 145 × 332	1,130	0,045	
Т14.03	Т14.03	0,640	3 × 195 × 332	1,510	0,050	
Т14.04	Т14.04	0,775	3 × 95 × 332	0,738	0,035	
Т14.05	Т14.05	0,880	3 × 145 × 332	1,130	0,045	
Т14.06	Т14.06	0,985	3 × 195 × 332	1,510	0,050	
Т14.07	Т14.07	1,050	3 × 95 × 332	0,738	0,050	
Т14.08	Т14.08	1,200	3 × 145 × 332	1,130	0,060	
Т14.09	Т14.09	1,380	3 × 195 × 332	1,510	0,085	
Т14.10	Т14.10	1,460	3 × 95 × 332	0,738	0,050	
Т14.11	Т14.11	1,900	3 × 145 × 332	1,130	0,060	
Т14.12.00.000СБ	Т14.12.00.001	1,950	3 × 195 × 332	1,510	0,085	

* См. технические требования ТЗ.00.00.000 ТТ п.1.3

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	T14.00.00.000СБ	Лист
						2

Копия Сертификата 400529-01 24

9000000000411

для трубопроводов $D_n 194-1420\text{ мм}$ 

1. Сварку производить электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-60.
2. Маркировать: обозначение по чертежу и товарный знак завода-изготовителя.
3. Подушку (поз. 2) расположить симметрично относительно ребра (поз. 3).
4. *Размеры для справок
5. **См. технические требования ТЗ 00.00.000 ТТ п.16
6. ***Варить сплошным швом.
7. ****Для размещения трубы-спутника, в ребрах (поз. 3 и 4) допускается выполнять вырез в соответствии с требованиями организации, проектирующей трубопровод.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Взнос

Т14.00.00.000 СБ

Лист
3

Котлов. СЗ. 400.529-01 25

СЗ. 400.529-01 25

РЗ

92000'00'00'411

Таблица 3

Размеры в мм

размеры в мм

Обозначение	Наружный диаметр трубопровода Dн	Наибольшая вертикальная нагрузка кгс	H	H ₁	B	b	L	L ₁	S=K	C	a min	e min	Масса, кг					
T14.13.00.000СБ	194	2200	100	148	180	45	50	50	3	5	4	0	617					
T14.14			150	138									780					
T14.15			200	248									936					
T14.16	219		100	136								1	587					
T14.17			150	186									746					
T14.18			200	236									907					
T14.19	273		100	125	280	60			4	6	6	1	533					
T14.20			150	175									720					
T14.21			200	225									881					
T14.22	325	7000	100	165									4	6	5	0	1056	
T14.23			150	215													1328	
T14.24			200	265													1529	
T14.25	377		100	152									6	8	7	1	1004	
T14.26			150	200													1273	
T14.27			200	252													1547	
T14.28	426		100	142									6	8	7	1	929	
T14.29			150	192													1204	
T14.30			200	242													1468	
T14.31	480	12500	100	174	380									2055				
T14.32			150	224										2545				
T14.33			200	274										3076				
T14.34	530		100	164										6	8	7	1	1981
T14.35			150	214														2476
T14.36.00.000СБ			200	264														2978

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	T14.00.00.000СБ	Лист
						4

Копия, Соловьева 400520-01 26 Эконом 12

Серия 4903-10 Выпуск 5

ИЗМ. Лист № докум. Подп. Дата

714.00.00.000005

Продолжение табл. 3

Размеры в мм

[illegible]

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дат.

T14.00.00.000CB

Листы	5
-------	---

Копир, Софонева

400.529-01 27

എം.എസ്.എസ്. 12

14.00.00.00.00

Таблица 4

Спецификация									
№ поз.	1		2		3		4		Масса наплавляемого металла, кг швов, кг
Наименование	Скоба		Подушка		Редро		Редро		
Количество	1		2		2		1		
Материал	Лист S ГОСТ 3680-57 вст.3* ГОСТ 16523-70 при S=3 мм;				Лист S ГОСТ 3681-57 вст.3* ГОСТ 14637-69 при S≥4 мм				
№ детали или чертежа	Т14.00.00.001		Т14.00.00.002		Т14.00.00.003		Без чертежа		
Обозначение	Обозначение	Мас- са, кг	Обозначение	Масса, кг шт. Общ.	Обозначение	Масса, кг шт. Общ.	Размеры в мм S x h x b,	Масса, кг	
Т14.13.00.000СБ	Т14.13.00.001	366	Т14.13.00.002	029 058	Т14.13.00.003	072 144	3 x 85 x 172	034 0150	
Т14.14	Т14.14	446			Т14.14	102 204	3 x 135 x 172	054 0180	
Т14.15	Т14.15	525			Т14.15	129 258	3 x 185 x 172	074 0210	
Т14.16	Т14.16	348			Т14.16	067 134	3 x 85 x 172	034 0150	
Т14.17	Т14.17	428	Т14.16	028 056	Т14.17	025 190	3 x 135 x 172	054 0180	
Т14.18	Т14.18	503			Т14.18	124 248	3 x 185 x 172	074 0210	
Т14.19	Т14.19	330			Т14.19	051 102	3 x 85 x 172	034 0150	
Т14.20	Т14.20	410			Т14.20	023 186	3 x 135 x 172	054 0180	
Т14.21	Т14.21	490	Т14.19	026 052	Т14.21	122 244	3 x 185 x 172	074 0210	
Т14.22	Т14.22	630			Т14.22	104 203	4 x 85 x 270	072 0320	
Т14.23	Т14.23	734			Т14.23	164 326	4 x 135 x 270	114 0380	
Т14.24	Т14.24	844			Т14.24	186 372	4 x 185 x 270	157 0420	
Т14.25	Т14.25	602	Т14.22	057 114	Т14.25	095 190	4 x 85 x 270	072 0340	
Т14.26	Т14.26	708			Т14.26	154 308	4 x 135 x 270	114 0370	
Т14.27	Т14.27	816			Т14.27	214 428	4 x 185 x 270	157 0400	
Т14.28	Т14.28	580			Т14.28	087 174	4 x 85 x 270	072 0330	
Т14.29	Т14.29	688	Т14.25	053 106	Т14.29	147 294	4 x 135 x 270	114 0380	
Т14.30	Т14.30	794			Т14.30	203 406	4 x 185 x 270	157 0410	
Т14.31	Т14.31	1120			Т14.31	228 456	6 x 85 x 365	146 0930	
Т14.32	Т14.32	1270			Т14.32	346 692	6 x 135 x 365	233 1100	
Т14.33.00.000СБ	Т14.33.00.001	1440	Т14.31.00.002	120 240	Т14.33.00.003	469 938	6 x 185 x 365	318 1400	

*) См. технические требования ТЗ.00.00.000 ТТ п.1.3.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

Т14.00.00.000СБ

Лист

6

Копия 400529-01 28

Средн 4003-10 Выпуск 5

99.000 00 00 711

Продолжение табл.4

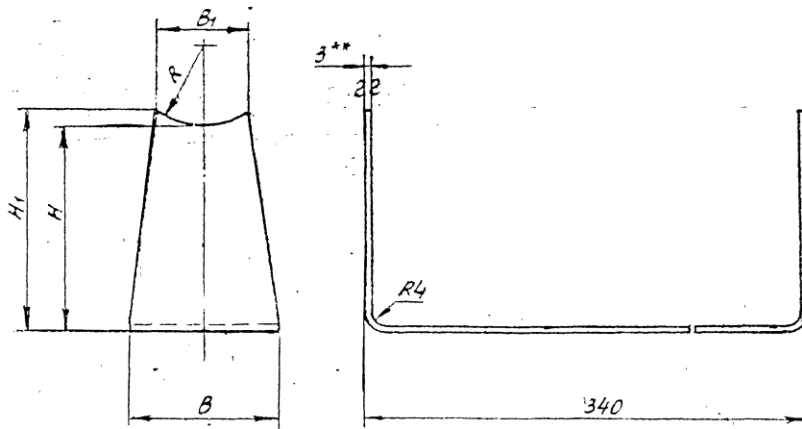
Спецификация										
№поз	1		2		3		4		Масса наплавленного металла сварных швов, кг	
Наименование	Скоба		Подушка		Ребра		Ребра			
Количество	1		2		2		1			
Материал	лист 5 ГОСТ 3680-57 8 см 3 ГОСТ 16523-70 при S=3мм ;				лист 3 ГОСТ 3680-57 8 см 3 ГОСТ 14637-69 при S≥4мм.					
№чертежа или стандарта	Т14.00.00.001		Т14.00.00.002		Т14.00.00.003		Без чертежа			
Обозначение	Обозначение	Мас- са, кг	Обозначение	Масса, кг шт общ	Обозначение	Масса, кг шт общ	Размеры, мм S x A x B,	Масса, кг		
Т14.34.00.000СБ	Т14.34.00.001	10,9	Т14.34.00.002	1,15 2,30	Т14.34.00.003	210 420	6 x 85 x 365	1,46 0,95		
Т14.35	Т14.35	12,5			Т14.35	327 654	6 x 135 x 365	2,32 1,10		
Т14.36	Т14.36	14,1			Т14.36	450 900	6 x 185 x 365	3,18 1,20		
Т14.37	Т14.37	10,4			Т14.37	198 396	6 x 85 x 365	1,46 1,00		
Т14.38	Т14.38	12,0	Т14.37	1,10 2,20	Т14.38	317 634	6 x 135 x 365	2,32 1,10		
Т14.39	Т14.39	12,6			Т14.39	439 878	6 x 185 x 365	3,18 1,30		
Т14.40	Т14.40	13,4	Т14.40	2,37 4,74	Т14.40	307 614	6 x 85 x 485	1,94 1,20		
Т14.41	Т14.41	15,0			Т14.41	466 932	6 x 135 x 485	3,08 1,27		
Т14.42	Т14.42	16,6	Т14.43	2,28 4,56	Т14.42	626 1252	6 x 185 x 485	4,22 1,40		
Т14.43	Т14.43	13,0			Т14.43	288 576	6 x 85 x 485	1,94 1,10		
Т14.44	Т14.44	14,6			Т14.44	456 912	6 x 135 x 485	3,08 1,20		
Т14.45	Т14.45	16,2			Т14.45	616 1232	6 x 185 x 485	4,22 1,30		
Т14.46	Т14.46	16,5	Т14.46	2,97 5,94	Т14.46	347 694	8 x 80 x 482	2,57 1,90		
Т14.47	Т14.47	18,6			Т14.47	557 1114	8 x 130 x 482	4,08 2,00		
Т14.48	Т14.48	20,8			Т14.48	769 1538	8 x 180 x 482	5,60 2,30		
Т14.49	Т14.49	23,3			Т14.49	623 1246	8 x 80 x 682	3,43 2,60		
Т14.50	Т14.50	25,5	Т14.49	4,33 8,66	Т14.50	922 1844	8 x 130 x 682	5,57 2,70		
Т14.51	Т14.51	27,6			Т14.51	1236 2472	8 x 180 x 682	7,71 2,90		
Т14.52	Т14.52	22,4	Т14.52	6,07 12,14	Т14.52	586 1172	8 x 80 x 682	3,43 2,60		
Т14.53	Т14.53	24,5			Т14.53	885 1770	8 x 130 x 682	3,57 2,80		
Т14.54	Т14.54	26,6			Т14.54	1190 2380	8 x 180 x 682	7,71 2,90		
Т14.55	Т14.55	26,5			Т14.55	635 1270	10 x 80 x 678	4,26 3,90		
Т14.56	Т14.56	29,1	Т14.55.00.002	7,50 15,00	Т14.56	1001 2002	10 x 130 x 678	6,92 4,20		
Т14.57.00.000СБ	Т14.57.00.001	31,8			Т14.57.00.003	13,85 2770	10 x 180 x 678	9,58 4,50		

* См. технические требования ТЗ.00.00.000 ТТ п.1.3.

Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	T14.00.00.000СБ	Лист
					4.00529-01 29	7

Т 14.00.00.001

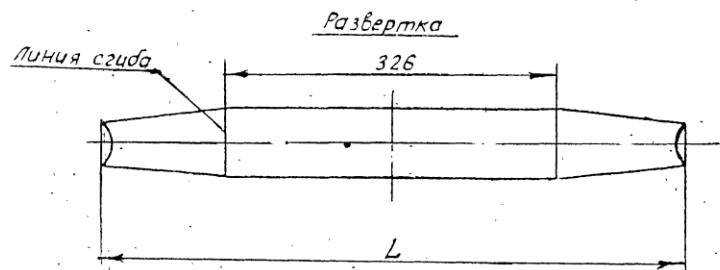
▽1(▽)

Для трубопроводов D_H 32-159 мм.

Размеры в мм

Таблица 1

Обозначение	D_H	H	H_1	R	B	B_1	L ≈	Масса, кг
T14.01.00.001		100	104				536	0,505
T14.02	32; 38,45	150	154	22	50	25	636	0,560
T14.03		200	204				736	0,640
T14.04		100	108				545	0,775
T14.05	57; 76	150	158	38	70	45	645	0,880
T14.06		200	208				745	0,985
T14.07		100	113				555	1,050
T14.08	89; 108	150	163	54	90	70	655	1,200
T14.09		200	213				755	1,380
T14.10		100	118				365	1,460
T14.11	133; 159	150	168	78	120	100	665	1,700
T14.12.00.001		200	218				765	1,950



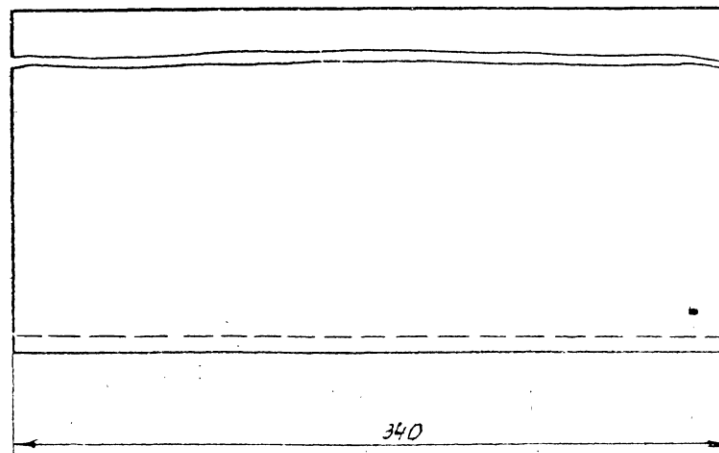
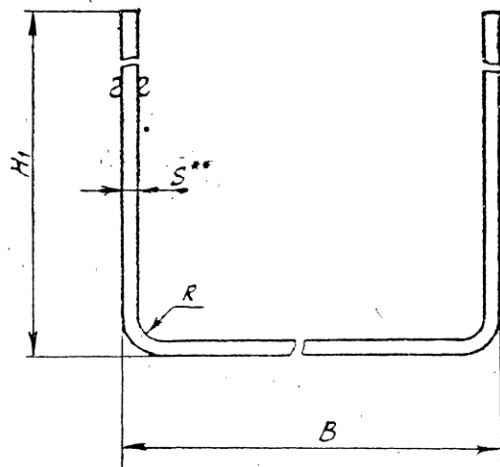
- 1.* См. технические требования ТЗ.00.00.000 ТТ п.1.3
2.* Размер для справок

Т 14.00.00.001				Лист	Масса	Масштаб
Скоба				1	см, табл. 1 и 2	—
Лист 3 ГОСТ 3680-57				Лист 1	Листов 3	
ВСТ 3* ГОСТ 16523-70				Низэнерго СССР		
				Глобтеплоэнергоинжтех		
				Энергомонтажпроект		
				Лен филиал		

400529-01 30

Серия 4.903-10 Выпуск 5

Т 14.00.00.001

Для трубопроводов $D_H 194 - 1420 \text{ мм}$ 

1. Материал: лист $\frac{S \text{ ГОСТ } 3680-57}{\text{ВСт } 3^* \text{ ГОСТ } 16523-70}$ при $S = 3 \text{ мм}$.

лист $\frac{S \text{ ГОСТ } 5631-57}{\text{ВСт } 3^* \text{ ГОСТ } 14637-69}$ при $S \geq 4 \text{ мм}$.

2. *См. технические требования ТЗ.00.00.000 ТТ п.1.3.

3. ** Размер для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	

Т 14.00.00.001

Лист

2

Копия согласована

4.00.329-01 31

Формат А6

Серия 4.903-10 Выпуск 5

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	

100.00.00.001

Размеры, в мм
Таблица 2

Обозначение	B	H ₁	R	S	Развернутая длина	Масса, кг
T14.13.00.001	180	148	3	3	458	366
T14.14		198			558	446
T14.15		248			658	525
T14.16		136			434	348
T14.17		186			534	428
T14.18		236			634	508
T14.19		125			412	330
T14.20		175			512	410
T14.21	280	225	4	4	612	490
T14.22		165			590	630
T14.23		215			690	734
T14.24		265			790	844
T14.25		152			564	602
T14.26		202			664	708
T14.27		252			764	816
T14.28		142			544	580
T14.29	380	192	6	6	644	688
T14.30		242			744	794
T14.31		174			698	1120
T14.32		224			798	1270
T14.33		274			898	1440
T14.34		164			678	1090
T14.35.00.001		214			778	1250

Продолжение табл. 2

Обозначение	B	H ₁	R	S	Развернутая длина	Масса, кг
T14.36.00.001	380	264	6	6	878	141
T14.37		150			650	104
T14.38		200			750	120
T14.39		250			850	136
T14.40	500	185	8	8	840	134
T14.41		235			940	150
T14.42		285			1040	166
T14.43		172			812	130
T14.44		222			912	146
T14.45		272			1012	162
T14.46		158			774	165
T14.47		208			874	186
T14.48	700	258	10	10	974	208
T14.49		218			1094	233
T14.50		268			1194	255
T14.51		318			1294	276
T14.52		195			1048	224
T14.53		245			1148	245
T14.54		295			1248	266
T14.55		172			992	265
T14.56	700	222	10	10	1092	291
T14.57.00.001		272			1192	318

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

T14.00.00.001

Лист

3

Копия документа 400.529-01.32

Страница 12

Серия 4.903-10 Выпуск 5

Т14.00.00.001

Т14.00.00.001

Т14.00.00.001

Т14.00.00.001

Т14.00.00.001

Т14.00.00.001

Т14.00.00.001

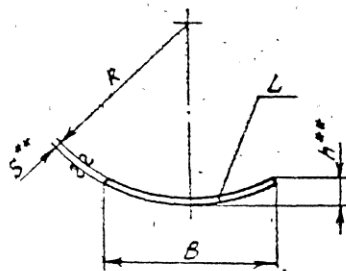
Т14.00.00.001

Т14.00.00.001

Т14.00.00.002

▽1(▽)

Серия 4903-10 Выпуск 5



Размеры в мм

Обозначение	R	B	h	L	S	Развернутая длина	Масса, кг
Т14.13 00.002	98	190	67	•	3	246	0,290
Т14.16	111	200	60		3	240	0,283
Т14.19	138		42			220	0,260
Т14.22	164		92			365	0,573
Т14.25	191	300	70	50	4	336	0,528
Т14.28	215		60			225	0,353
Т14.31	242		125			512	1,200
Т14.34	267	430	105			490	1,154
Т14.37	317		82		6	465	1,100
Т14.40	362		130			628	2,370
Т14.43	412	560	108	80		606	2,280
Т14.46	462		92			592	2,970
Т14.49	512		172		8	862	4,330
Т14.52	612	760	128	120		806	6,070
Т14.55 00.002	712		110		10	796	7,500

1. Материал лист $\frac{S \text{ ГОСТ } 3680-57}{\text{вст } 3 * \text{ГОСТ } 16523-70}$ при $S = 3 \text{ мм}$ лист $\frac{S \text{ ГОСТ } 5681-57}{\text{вст } 3 * \text{ГОСТ } 14637-69}$ при $S \geq 4 \text{ мм}$

2.*См. технические требования Т3.00.00.000 ТТ п 1.3

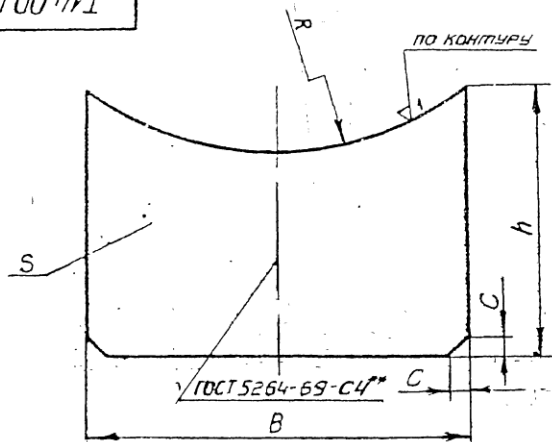
3.**Размеры для справок

				Т14.00.00.002		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Подушка	Лит.
						Масса
Разраб.	Гранич					См. табл.
Провер.	Волынец					
Рис. гр.	(Волынец)					
Д.спец.	Сорокин					
Н.контр.	Ермаков					
Чтв.	Федюшин					
				См. прим. п 1		
				Лист 1		
				Минэнерго СССР		
				Главтеплоэнергоинтех.		
				Энергоинтехпроект		
				Вен. Филиал		

40052901 33

Формат

T14.00.00.003



Размеры в мм

Обозначение	h	R	B	S	C	Масса, кг
T14.13.00.003	140					0,718
T14.14	190	102				1,020
T14.15	240					1,290
T14.16	130					0,675
T14.17	180	115	172	3	5	0,959
T14.18	230					1,240
T14.19	120					0,505
T14.20	170	142				0,930
T14.21	220					1,220
T14.22	160					1,040
T14.23	210	168				1,635
T14.24	260					1,850
T14.25	145					0,954
T14.26	195	195	270	4	6	1,540
T14.27	245					2,140
T14.28	135					0,874
T14.29	185	220				1,470
T14.30	235					2,030
T14.31	165					2,280
T14.32	215	248				3,460
T14.33	265		365	6	8	4,690
T14.34	155	274				2,100
T14.35.00.003	205					3,270

Продолжение

Обозначение	h	R	B	S	C	Масса, кг
T14.36.00.003	255	274				4,500
T14.37	145		365			1,985
T14.38	195	324				3,170
T14.39	245					4,390
T14.40	175			6	8	3,070
T14.41	225	368				4,660
T14.42	275		485			6,260
T14.43	165					2,980
T14.44	215	418				4,560
T14.45	265					5,160
T14.46	150					3,470
T14.47	200	482	482			5,570
T14.48	250					7,690
T14.49	195					6,230
T14.50	245	520				9,220
T14.51	295		682	8	10	12,360
T14.52	180					5,860
T14.53	230	620				8,850
T14.54	280					11,900
T14.55	158					6,350
T14.56	203	722	678	10	12	10,010
T14.57.00.003	253					13,850

1. Материал: лист S ГОСТ 3680-57 при S=3 мм

лист S ГОСТ 5681-57 при S ≥ 4 мм

2. См технические требования ТЗ.00.00.000 ТТп 1.3.

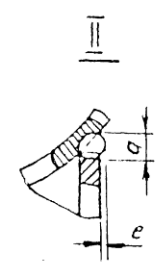
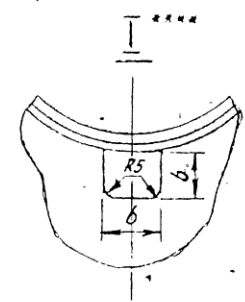
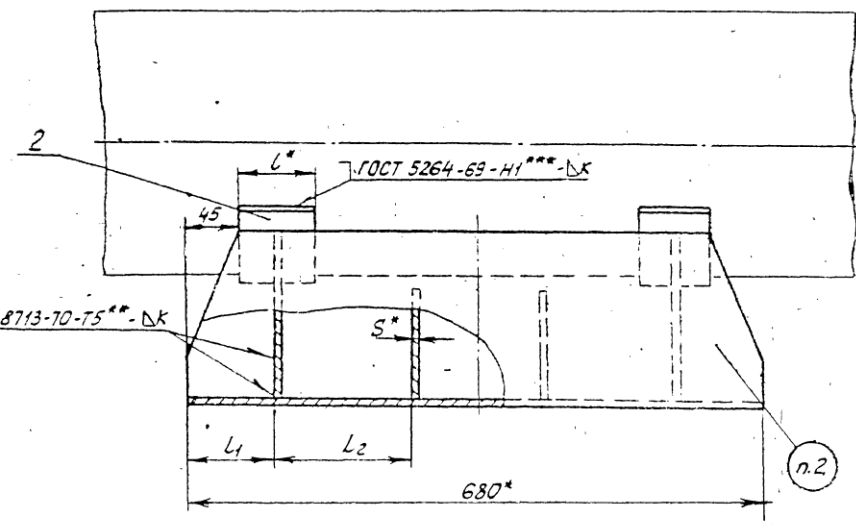
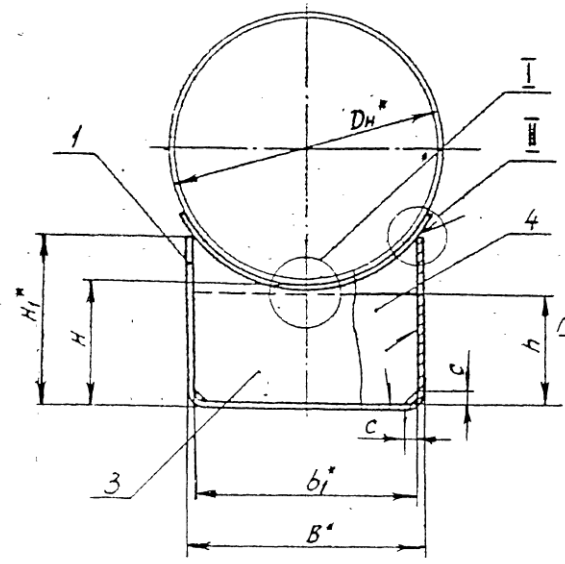
3. Допускается изготовление ребра из двух половин с последующей сваркой электродом типа Э42 по ГОСТ 9467-60

T14.00.00.003			
Изм./лист	№ докум	Подп.	Дата
Разраб	Андреева		
Провер	Величенко		
Рук.пр.	Сайкин		
П. спец.	Сорокин		
Н. контр.	Ермаков		
Утв.	Фредин		
Ребро			
См. п 1			
Лист		Масса	Масштаб
		См. табл	
лист		Листов	
Минэнерго СССР			
Глоб. энергомониторинг			
Энергомонтажпроект			
Лен филиал			

Получено Соболева 4.00.529.01.34 Формат 1:2

Т15.00.00.000СБ

Серия 4.903-10 выпуск 5



1. Сварку производить электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-60
2. Маркировать обозначение по чертежу и товарный знак завода-изготовителя
3. * Размеры для справок
4. ** См. технические требования ТЗ 00.00.000 ТТ п.1.6
5. *** Варить сплошным швом.
6. **** Для размещения трубы-спутника, в ребрах (поз.3 и 4) допускается выполнять вырез в соответствии с требованиями: организации, проектирующей трубопровод.

				Т15.00.00.000СБ			
				Опора, скользящая			
				Дн 194-1420мм; L=680мм			
				Сборочный чертеж			
Изм.	Испол.	№ док.	Подп.	Дата	Лист	Масса	Масштаб
Разраб.	Гранич.				См.	табл.1	
Провер.	Величанин				Лист 1	Листов 5	
Рис. ир.	Свойкин				Минэнерго СССР Главтехэнерго Энергоинститут Лен. филиал		
Гл. спец.	Сорокин						
И. контр.	Ермаков						
Утв.	Фейгин						

400.529-01.35

90000 00 00 91 L

Таблица 1

Размеры в мм

Обозначение	Наружный диаметр трубопровода D _н	Наибольшая вертикальная нагрузка, кгс	H	H ₁	B	b	L	L ₁	L ₂	S=K	c	a min	e min	Масса, кг																		
T15.01.00.000CB	194	2200	100	148	180	45				3	5	4	0	1026																		
T15.02			150	198										1290																		
T15.03			200	248										1544																		
T15.04	219		100	136									180	45				3	5	4	1	979										
T15.05			150	186																		1241										
T15.06			200	236																		1503										
T15.07	273		100	125																	180	45				3	5	4	1	906		
T15.08			150	175																										1194		
T15.09			200	225																										1454		
T15.10	325	7000	100	165	280		50	70	160			5																	0	1782		
T15.11			150	215																										2201		
T15.12			200	265																										2557		
T15.13	377		100	152									280		50														6		1695	
T15.14			150	202																											2122	
T15.15			200	252																											2544	
T15.16	426		100	145																	280		50							6		1604
T15.17			150	195																												2033
T15.18			200	245																												2447
T15.19	480	12500	100	173	380							1																				3368
T15.20			150	228																												4116
T15.21			200	278																												4864
T15.22	530		100	164									380							7											3263	
T15.23			150	214																											4009	
T15.24.00.000CB			200	264																											4757	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

T15.00.00.000CB

Лист 2

Копия Соборная 400529-11 96 формат 12

Серия 4.903-10 выпуск 5

T15.00.00.000CB

Продолжение табл. 1

Размеры в мм

Обозначение	Наружный диаметр трубопровода D _н	Наибольшая вертикальная нагрузка, кгс	H	H ₁	B	b	L	L ₁	L ₂	S=K	c	a min	e min	Масса, кг
T15.25.00.000CB	630	12500	100	150	380		50	80				7	1	31,28
T15.26			150	200										38,78
T15.27			200	250										47,24
T15.28	720	22500	100	185						6	8	8	2	43,26
T15.29			150	235										52,02
T15.30			200	285										60,90
T15.31	820		100	172	500		80					7		42,10
T15.32			150	222										50,84
T15.33			200	272										59,72
T15.34	920		100	158		60		100	190			8	3	53,42
T15.35			150	208										65,04
T15.36			200	258										77,02
T15.37	1020	36000	100	213						8	10	11		77,18
T15.38			150	263										92,04
T15.39			200	318										107,10
T15.40	1220		100	195	700		120					10	4	78,12
T15.41			150	245										92,78
T15.42			200	295										107,66
T15.43	1420	36000	100	172						10	12			93,52
T15.44		60000	150	222										111,76
T15.45.00.000CB			200	272										130,66

Изм.	Лист	№ докум	Подп	Дата

T15.00.00.000CB

Лист
3

Копия заказа

400529-01 37

Согласно

90000 00 00 511.

Таблица 2

Спецификация												
№ поз	1		2		3		4				Масса наплавленного металла сварных швов, кг	
Наименование	Скоба		Подушка		Ребро		Ребро					
Количество	1		2		2		2					
Материал	Лист S ГОСТ 3680-57 при S=3мм; Лист S ГОСТ 5681-57 при S ≥ 4мм Вст 3 ГОСТ 16523-70 Вст 3 ГОСТ 14637-63											
№ чертежа или стандарта	Т15.00.00.001		Т14.00.00.002		Т14.00.00.003		Без чертежа					
Обозначение	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг шт. Общ.	Обозначение	Масса, кг шт. Общ.	Размеры, мм S × h × b ₁		Масса, кг шт. Общ.			
T15.01.00.000СБ	T15.01.00.001	732	T14.13.00.002	0,290 0,580	T14.13.00.003	072 144	3 × 85 × 172		034 068	024		
T15.02	T15.02	832			T14.14	102 204	3 × 135 × 172		054 108	028		
T15.03	T15.03	1050			T14.15	123 258	3 × 185 × 172		074 148	030		
T15.04	T15.04	696			T14.16	067 134	3 × 85 × 172		034 068	024		
T15.05	T15.05	856			T14.17	036 192	3 × 135 × 172		054 108	028		
T15.06	T15.06	1020			T14.18	124 248	3 × 185 × 172		074 148	030		
T15.07	T15.07	660	T14.19	0,260 0,520	T14.19	051 102	3 × 85 × 172		034 068	024		
T15.08	T15.08	820			T14.20	093 186	3 × 135 × 172		054 108	028		
T15.09	T15.09	930			T14.21	122 244	3 × 135 × 172		074 148	030		
T15.10	T15.10	1260			T14.22	104 208	4 × 85 × 270		072 144	055		
T15.11	T15.11	1470			T14.23	164 328	4 × 135 × 270		114 228	060		
T15.12	T15.12	1690			T14.24	186 372	4 × 185 × 270		157 314	066		
T15.13	T15.13	1200	T14.25	0,523 1,056	T14.25	095 190	4 × 85 × 270		072 144	055		
T15.14	T15.14	1420			T14.26	154 308	4 × 135 × 270		114 228	060		
T15.15	T15.15	1630			T14.27	214 428	4 × 185 × 270		157 314	066		
T15.16	T15.16	1160			T14.28	087 174	4 × 85 × 270		072 144	055		
T15.17	T15.17	1380			T14.29	147 294	4 × 135 × 270		114 228	060		
T15.18	T15.18	1590			T14.30	203 406	4 × 185 × 270		157 314	066		
T15.19	T15.19	2240	T14.31	1,200 2,400	T14.31	228 456	6 × 85 × 365		146 292	140		
T15.20	T15.20	2560			T14.32	346 692	6 × 135 × 365		232 464	160		
T15.21	T15.21	2880			T14.33	469 938	6 × 185 × 365		318 636	170		
T15.22	T15.22	2180			T14.34	210 420	6 × 85 × 365		146 292	140		
T15.23	T15.23	2580			T14.35	327 654	6 × 135 × 365		232 464	160		
T15.24.00.000СБ	T15.24.00.001	2820			T14.36.00.003	450 900	6 × 135 × 365		318 636	170		

*) См. технические требования ТЗ.00.00.000 ТТ.п.1.3.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т15.00.00.000СБ		Лист
							4

Юлия Соболева 400529-01 38 формат 12

Серия 4903-10 Выпуск 5

715 00 00 0000

Продолжение табл. 2

Спецификация												
№ поз	1		2		3		4		Масса наплавленного металла сварных швов, кг			
Наименование	Скоба		Подушка		Ребро		Ребро					
Количество	1		2		2		2					
Материал	Лист 5 ГОСТ 3680-57 Вст.3 ГОСТ 16523-70 при S=3мм; Лист 5 ГОСТ 5681-57 Вст.3 ГОСТ 14637-69 при S≥4мм											
№ чертежа или стандарта	Т15.00.00.001		Т14.00.00.002		Т14.00.00.003		Без чертежа					
Обозначение	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг шт Общ	Обозначение	Масса, кг шт Общ	Размеры, мм S × h × b ₁	Масса, кг шт Общ				
Т15.25.00.0000СБ	Т15.25.00.001	2080	Т14.37.00.002	1,100 2,200	Т14.37.00.003	198 396	6 × 85 × 365	146 292	140			
Т15.26	Т15.26	2400			Т14.38	317 634	6 × 135 × 365	232 464	160			
Т15.27	Т15.27	2720			Т14.39	439 878	6 × 185 × 365	318 636	170			
Т15.28	Т15.28	2680			Т14.40	307 614	6 × 85 × 485	194 388	170			
Т15.29	Т15.29	3000	Т14.40	2370 4740	Т14.41	466 932	6 × 135 × 485	308 616	180			
Т15.30	Т15.30	3320			Т14.42	626 1252	6 × 185 × 485	422 844	200			
Т15.31	Т15.31	2600	Т14.43	2280 4560	Т14.43	298 596	6 × 85 × 485	194 388	170			
Т15.32	Т15.32	2920			Т14.44	456 912	6 × 135 × 485	308 616	180			
Т15.33	Т15.33	3240			Т14.45	616 1232	8 × 185 × 485	422 844	200			
Т15.34	Т15.34	3300			Т14.46	347 694	8 × 85 × 485	257 514	240			
Т15.35	Т15.35	3720	Т14.46	2970 5940	Т14.47	557 1114	8 × 135 × 485	408 816	260			
Т15.36	Т15.36	4160			Т14.48	769 1538	8 × 135 × 485	560 1120	290			
Т15.37	Т15.37	4660	Т14.49	4330 8660	Т14.49	623 1246	8 × 80 × 682	343 686	260			
Т15.38	Т15.38	5100			Т14.50	922 1844	8 × 130 × 682	557 1114	280			
Т15.39	Т15.39	5520			Т14.51	1236 2472	8 × 180 × 682	771 1542	310			
Т15.40	Т15.40	4480			Т14.52	586 1172	8 × 80 × 682	343 686	260			
Т15.41	Т15.41	4900	Т14.52	6070 12140	Т14.53	885 1770	8 × 130 × 682	557 1114	280			
Т15.42	Т15.42	5320			Т14.54	1190 2380	8 × 180 × 682	771 1542	310			
Т15.43	Т15.43	5300	Т14.55.00.002	7500 15000	Т14.55	635 1270	10 × 80 × 678	426 852	430			
Т15.44	Т15.44	5820			Т14.56	1001 2002	10 × 130 × 678	692 1384	470			
Т15.45.00.0000СБ	Т15.45.00.001	6360			Т14.57.00.003	1385 2770	10 × 180 × 678	958 1916	520			

*1 См. технические требования ТЗ.00.00.000ТТ п.1.3.

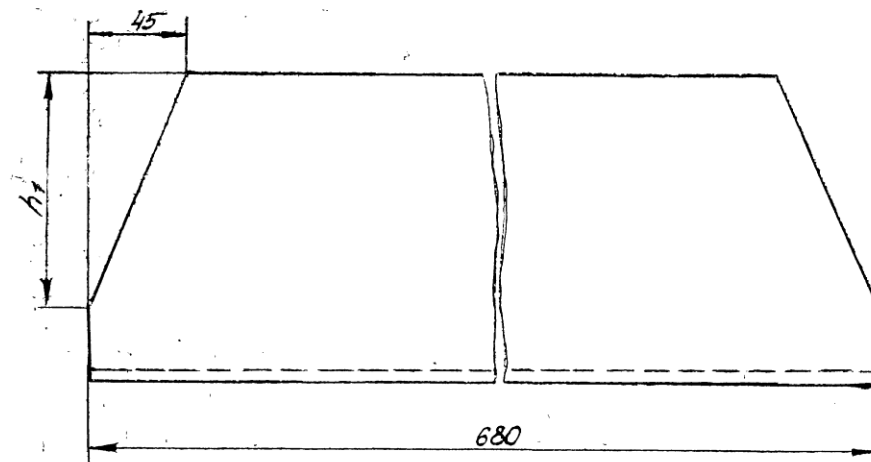
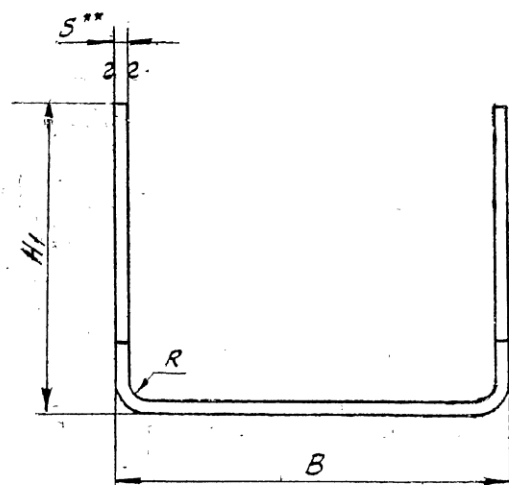
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	T15.00.00.0000СБ	Лист
						5

Копия выдана 400529-III 39 формат 12

Серия 4903-10 Выпуск 5

Т15.00.00.001

▽1(▽)



1. Материал: лист S ГОСТ 3680-57
 ВСт 3*) ГОСТ 16523-70 при $S = 3 \text{ мм}$

лист S ГОСТ 5681-57
 ВСт 3*) ГОСТ 14637-69 при $S \geq 4 \text{ мм}$

2*) См. технические требования ТЗ.0000.000ТТ п.13

3**) Размер для справок

Т15.00.00.001

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

400524-01 40

100 00 00 511

Размеры в мм

Продолжение

Обозначение	B	H ₁	h ₁	S+R	Развернутая длина	Масса, кг	Обозначение	B	H ₁	h ₁	S+R	Развернутая длина	Масса, кг
T15.01.00.001	180	148	—	3	458	7,32	T15.25.00.001	380	150	—	6	650	20,80
T15.02		198			558	8,92	T15.26		200			750	24,00
T15.03		248			658	10,50	T15.27		250			850	27,20
T15.04		136			434	6,96	T15.28	500	185	130		840	26,80
T15.05		186			534	8,56	T15.29		235	180		940	30,00
T15.06		236			634	10,20	T15.30		285	230		1040	33,20
T15.07		125			412	6,60	T15.31		172	130		812	26,00
T15.08		175			512	8,20	T15.32		222	180		912	29,20
T15.09		225			612	9,80	T15.33		272	230		1012	32,40
T15.10	280	165	—	4	590	12,60	T15.34	700	158	100	8	774	33,00
T15.11		215			690	14,70	T15.35		208	150		874	37,20
T15.12		235			790	16,90	T15.36		258	200		974	41,60
T15.13		152			564	12,00	T15.37		218	150		1094	46,60
T15.14		202			664	14,20	T15.38		268	200		1194	51,00
T15.15		252			764	16,30	T15.39		318	250		1294	55,20
T15.16		145			544	11,60	T15.40		195	150		1048	44,80
T15.17		135			644	13,80	T15.41		245	200		1148	49,00
T15.18		245			744	15,90	T15.42		295	250		1248	53,20
T15.19	380	178	—	6	698	22,40	T15.43	700	172	130	10	992	53,00
T15.20		228			798	25,60	T15.44		222	180		1092	58,20
T15.21		278			898	28,80	T15.45.00.001		272	230		1192	63,60
T15.22		164			678	21,80							
T15.23		214			778	25,00							
T15.24.00.001		264			878	28,20							

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

T15.00.00.001

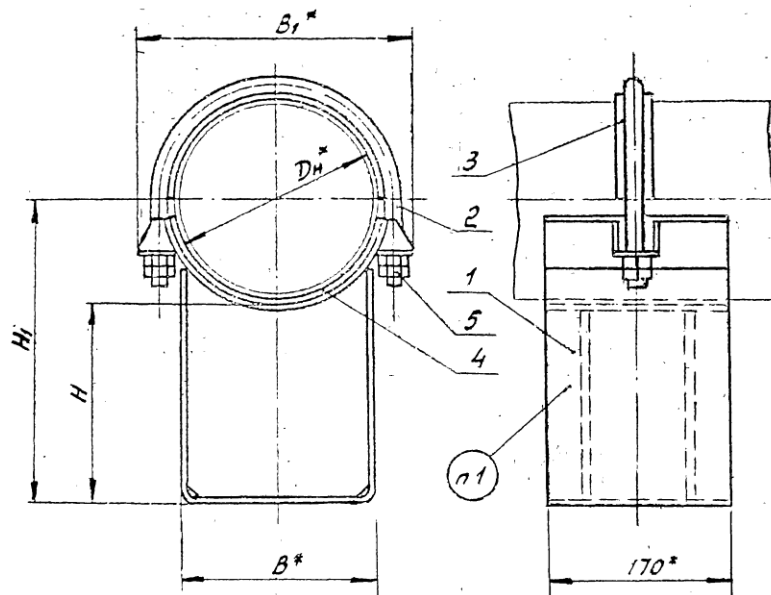
Лист
2

400529-01 41

Серия 4.903-10 Выпуск 5

ИЗПОЛИМЕТ ПЛЮС

90000 00 00 911

Для трубопроводов $D_n 194-377$ мм

Пример обозначения скользящей диэлектрической опоры для трубопровода $D_n \approx 194$ мм $n=200$ мм:

ОПОРА ДИЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ 194 - Т16.03

Таблица 1

Размеры в мм

Обозначение	Наружный диаметр трубопровода D_n	Наибольшая вертикальная нагрузка, кгс	H	H_1 $\approx$	B	B_1 $\approx$	Масса, кг
Т16.01.00.000СБ	194	2200	100	200	180	280	7,26
Т16.02			150	250			8,36
Т16.03			200	300			9,20
Т16.04			100	215			7,56
Т16.05	219	2200	150	265	180	280	8,54
Т16.06			200	315			9,50
Т16.07			100	240			8,94
Т16.08			150	290			10,18
Т16.09	273	2200	200	340	180	280	11,16
Т16.10			100	266			12,45
Т16.11			150	316			14,15
Т16.12			200	366			15,16
Т16.13	325	7000	100	292	280	460	14,48
Т16.14			150	342			16,19
Т16.15.00.000СБ			200	392			17,93

1. Маркировать обозначение по чертежу 4 товарный знак завода-изготовителя
2. Размеры для справок

				Т16.00.00.000СБ		
				Опора скользящая диэлектрическая $D_n 194-630$ мм $L=170$ мм		
				Сборочный чертеж		
изм.	лист	№ докум.	Лист	Дата	Лист	Масса
Разраб.	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	См. табл. 1 и 3
Провер.	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист
Рук. гр.	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист
Л. спец.	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист
Н. контр.	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист
Утв.	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист

400529-01 42

93000 00 00 911

Таблица 2

Спецификация										
№ поз.	1		2		3		4		5	
Наименование	Корпус		Хомут		Прокладка		Прокладка		Гайка	
Количество	1		1		1		1		4	
Материал	—		Круг — 8 ГОСТ 2530-71 20 ГОСТ 1050-60		Паронит ГОСТ 481-71				Сталь 20 ГОСТ 1050-60	
№ чертежа или стандарта	Т16.00.01.000СБ		Т17.00.00.001		Без чертежа				ГОСТ 5915-70	
Обозначение	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Размеры, мм	Масса, кг	Размеры, мм	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг
									шт	Общ.
Т16.01.00.000СБ	Т16.01.01.000СБ	5,88								
Т16.02.	Т16.02.	6,38	Т17.01.00.001	0,84	4 × 35 × 320	0,087	4 × 170 × 300	0,32		
Т16.03.	Т16.03.	7,82								
Т16.04.	Т16.04.	6,03								
Т16.05.	Т16.05.	7,01	Т17.04.	0,94	4 × 35 × 360	0,098	4 × 170 × 340	0,36	М16.5	0,033 0,132
Т16.06.	Т16.06.	7,97								
Т16.07.	Т16.07.	6,28								
Т16.08.	Т16.08.	7,52	Т17.07.	1,81	4 × 45 × 440	0,152	4 × 170 × 420	0,44		
Т16.09.	Т16.09.	8,50								
Т16.10.	Т16.10.	9,50								
Т16.11.	Т16.11.	11,20	Т17.10.	1,98	4 × 45 × 520	0,184	4 × 170 × 500	0,53	М20.5	0,064 0,256
Т16.12.	Т16.12.	12,21								
Т16.13.	Т16.13.	9,94								
Т16.14.	Т16.14.	11,65	Т17.13.00.001	3,45	4 × 45 × 600	0,215	4 × 170 × 580	0,62		
Т16.15.00.000СБ	Т16.16.01.000СБ	13,39								

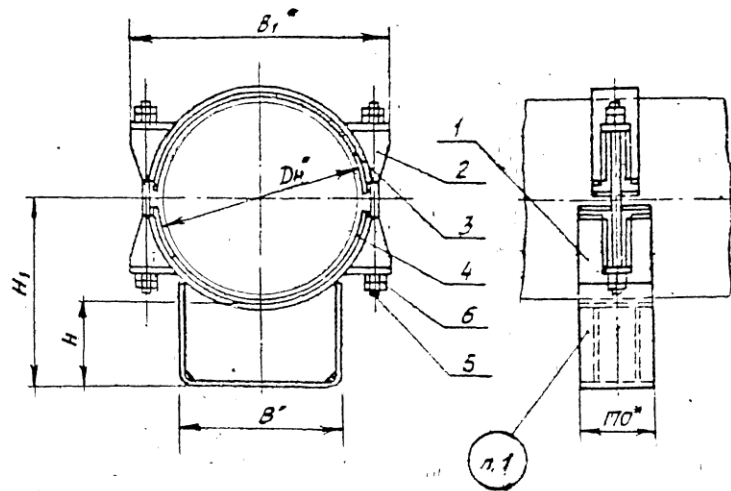
Изм.	Лист	№ докум.	Лист	Допол.						
Т16.00.00.000СБ										Лист
										2

Копия: Соболева 400529-01 43

Серия 4.903-10 Выпуск 5

Изм. Лист № докум. Лист Доп.

T16.00.00.000CB

Для трубопроводов D_n 377-630 мм

Пример обозначения скользящей диэлектрической опоры
для трубопровода D_n : 480 мм, H : 200 мм

ОПОРА ДИЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ 480 - T16.24.

Таблица 3

Размеры в мм

Обозначение	Наружный диаметр трубопровода D_n	Наибольшая вертикальная нагрузка, кгс	H	$H_1 \approx$	B	$B_1 \approx$	Масса, кг
T16.16.00.000CB	377	7000	100	292	280	460	15,27
T16.17.			150	342			16,98
T16.18.			200	392			18,72
T16.19.			100	318			17,10
T16.20.	426	7000	150	368	280	505	18,84
T16.21.			200	418			20,49
T16.22.			100	345			27,79
T16.23.	480	12500	150	395	380	615	30,95
T16.24.			200	445			34,21
T16.25.			100	370			29,55
T16.26.	530	12500	150	420	380	615	32,69
T16.27.			200	470			33,95
T16.28.			100	420			31,08
T16.29.			150	470			34,26
T16.30.00.000CB	630		200	520		715	37,50

1. Маркировать обозначение по чертежу и товарный знак завода - изготовителя

2.* Размеры для справок

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	T16.00.00.000CB	Лист
						3

400529-01 44

Таблица 4

Спецификация													
№ поз	1		2		3		4		5		6		
Наименование	Корпус		Бухель		Прокладка		Прокладка		Шпилька		Гайка		
Количество	1		1		1		1		2		8		
Материал					Паронит ГОСТ 481-71				Сталь 35 ГОСТ 1050-60		Сталь 20 ГОСТ 1050-60		
Начертание или стандарт	Т 16.00.01.000СБ		Т 17.00.02.000СБ		без чертёжа				ГОСТ 11769-66		ГОСТ 5915-70		
Обозначение	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Размеры, мм	Масса, кг	Размеры, мм	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг шт. общ.	Обозначение	Масса, кг шт. общ.	
Т 16.16.00.000СБ	Т 16.13.01.000СБ	9,94	Т 17.16.02.000СБ	2,49	4 × 80 × 610	0,31	4 × 170 × 610	0,650	АМ 20 × 300 (52) 56	0,688 1,376	М 20,5	0,063 0,504	
Т 16.17	Т 16.14	11,65											
Т 16.18	Т 16.15	13,39											
Т 16.19	Т 16.19	10,63											
Т 16.20	Т 16.20	12,37											
Т 16.21	Т 16.21	14,02	Т 17.19	3,10	4 × 80 × 690	0,35	4 × 170 × 690	0,740	АМ 20 × 380 (52) 56	0,888 1,776			
Т 16.22	Т 16.22	18,92	Т 17.22	5,17	4 × 100 × 780	0,49	4 × 170 × 780	0,830	АМ 20 × 400 (52) 56	0,938 1,876			
Т 16.23	Т 16.23	22,08											
Т 16.24	Т 16.24	25,34											
Т 16.25	Т 16.25	19,50											
Т 16.26	Т 16.26	22,64											
Т 16.27	Т 16.27	25,90	Т 17.25	5,97	4 × 100 × 860	0,54	4 × 170 × 860	0,920	АМ 20 × 450 (52) 56	1,060 2,120			
Т 16.28	Т 16.28	20,13											
Т 16.29	Т 16.29	23,31											
Т 16.30.00.000СБ	Т 16.30.01.000СБ	26,55											
			Т 17.28.02.000СБ	6,47	4 × 100 × 1010	0,63	4 × 170 × 1010	1,070	АМ 20 × 480 (52) 56	1,140 2,280			

Изм.	Лист	№ докум	Подпись	Дата	Т 16.00.00.000СБ	Лист
						4

Копия утверждена 22.00.52.9.01 45

Продолжение табл. 1

Обозначение	Наружный диаметр трубопровода Дн	H	H ₁ ≈	B	B ₁ ≈	b	L	K	K ₁	a мм	e мм	Масса, кг
T16.10.01.000CB		100	220									9,50
T16.11	325	150	270		395						0	11,20
T16.12		200	320								5	12,21
T16.13		100	260									9,94
T16.14	377	150	310	280	460		38	6	4			11,65
T16.15		200	360									13,39
T16.19		100	270									10,63
T16.20	426	150	320		505						6	12,37
T16.21		200	370				60					14,02
T16.22		100	305								1	18,92
T16.23	480	150	355		570							22,08
T16.24		200	405									25,34
T16.25		100	315									19,50
T16.26	530	150	365	380	615		44	6	6	7		22,64
T16.27		200	415									25,90
T16.28		100	360									20,13
T16.29	630	150	410		715							23,31
T16.30.01.000CB		200	460									26,55

Таблица 1

Размеры в мм

Обозначение	Наружный диаметр трубопровода Дн	H	H ₁ ≈	B	B ₁ ≈	b	L	K	K ₁	a мм	e мм	Масса, кг
T16.01.01.000CB		100	170									5,83
T16.02	194	150	220		255						0	6,98
T16.03		200	270					34				7,52
T16.04		100	180									6,03
T16.05	219	150	230	180	280	45		6	4	4		7,01
T16.06		200	280								1	7,97
T16.07		100	200									6,28
T16.08	273	150	250		350		38					7,52
T16.09.01.000CB		200	300									8,50

1. Сварку производить электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-60

2. * Размеры для справок

3. ** См. технические требования ТЗ.00.00.000ТТ п.1.6.

4. *** Для размещения трубы-спутника, в ребрах (поз. 4) допускается выполнять вырез в соответствии с требованиями организации, проектирующей трубопровод

T16.00.01.000CB											
Корпус											
Сборочный чертеж											
Лист 1 из 3											
Минэнерго СССР											
Институт Энергопроект											
Лен. филиал											

Копия Соборова

14.00529.01.46

Формат 12

Серия 4.903-10, выпуск 5

716.00.01.000С5

Таблица 2

Спецификация										Масса напыленного металла, сборных швов, кг	
№ поз	1	2	3	4							
Наименование	Подушка	Ребра	Скоба	Ребра							
Количество	1	4	1	2							
Материал	Лист 5 ГОСТ 5681-57 в Ст.3 "1" ГОСТ 14637-69										
№ чертежа или стандарта	Т17.00.01.001		Т17.00.01.002		Т13.00.00.001		Т14.00.00.003				
Обозначение	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг			
				шт	Общ.			шт	Общ.		
Т16.01.01.000С5	Т17.02.01.001	2,20	Т17.01.01.002	0,04	0,16	Т13.13.00.001	1,83	Т14.13.00.003	0,72	1,44	0,25
Т16.02						Т13.14	2,33	Т14.14	1,02	2,04	
Т16.03						Т13.15	2,63	Т14.15	1,29	2,58	
Т16.04	Т17.04	2,46	Т17.04	0,06	0,24	Т13.16	1,74	Т14.16	0,67	1,34	
Т16.05						Т13.17	2,14	Т14.17	0,96	1,92	
Т16.06						Т13.18	2,54	Т14.18	1,24	2,48	
Т16.07						Т13.19	1,65	Т14.19	0,51	1,02	
Т16.08	Т17.06	3,04				Т13.20	2,05	Т14.20	0,93	1,86	
Т16.09						Т13.21	2,45	Т14.21	1,22	2,44	
Т16.10	Т17.08	3,60	Т17.07	0,08	0,32	Т13.22	3,15	Т14.22	1,04	2,08	
Т16.11						Т13.23	3,67	Т14.23	1,63	3,26	
Т16.12						Т13.24	4,22	Т14.24	1,86	3,72	
Т16.13						Т13.25	3,01	Т14.25	0,95	1,90	
Т16.14	Т17.10.01.001	4,04	Т17.13.01.002	0,16	0,64	Т13.26	3,54	Т14.26	1,54	3,08	
Т16.15.01.000С5						Т13.27.00.001	4,08	Т14.27.00.003	2,14	4,28	

См. технические требования ТЗ.00.00.000 ТТ п.1.3.

Изм.	Лист	№ докум	Подпись	Дата

Т16.00.01.000С5

Лист
2

Копия скобы

400520W47

Экземпляр

9000010 00 911

Продолжение табл. 2

Спецификация										
№ поз.	1		2		3		4		Масса наплавленного металла сварных швов, кг	
Наименование	Подушка		Ребро		Скоба		Ребро			
Количество	1		4		1		2			
Материал	Лист 5 ГОСТ 5681-57 вст. 3* ГОСТ 14637-69									
№ чертежа или стандарта	T17.00.01.001		T17.00.01.002		T13.00.00.001		T14.00.00.003			
Обозначение	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг Ишт. Общ.	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг Ишт. Общ.		
T16.19.01.000.C6	T17.12.01.001	4,72	T17.19.01.002	0,23	0,92	T13.28.00.001	2,90	T14.28.00.003	0,87	1,74
T16.20						T13.29	3,44	T14.29	1,47	2,94
T16.21						T13.30	3,97	T14.30	2,03	4,06
T16.22	T17.14	7,00	T17.22	0,28	1,12	T13.31	5,59	T14.31	2,28	4,56
T16.23						T13.32	6,39	T14.32	3,46	6,92
T16.24						T13.33	7,19	T14.33	4,69	9,38
T16.25	T17.16	7,70	T17.25	0,38	1,52	T13.34	5,43	T14.34	2,10	4,20
T16.26						T13.35	6,23	T14.35	3,27	6,54
T16.27						T13.36	7,03	T14.36	4,50	9,00
T16.28	T17.18.01.001	9,12	T17.28.01.002	0,30	1,20	T13.37	5,20	T14.37	1,98	3,96
T16.29						T13.38	6,00	T14.38	3,17	6,34
T16.30.01.000.C6						T13.39.00.001	6,80	T14.39.00.003	4,39	8,78

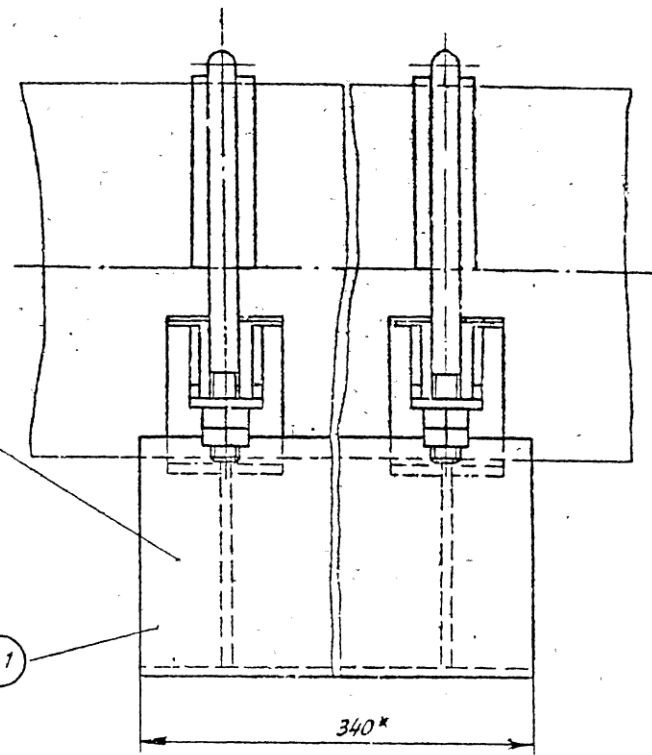
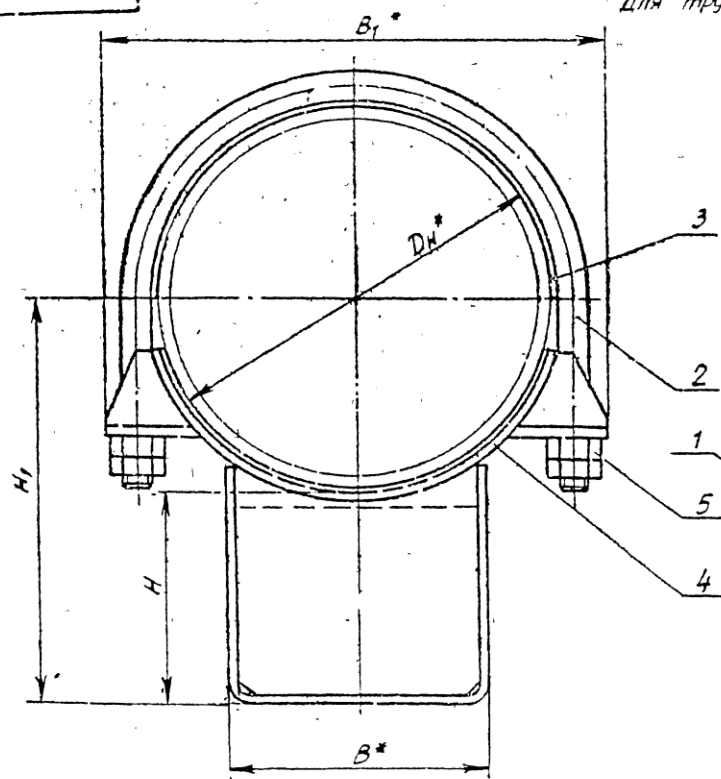
*См. технические требования ТЗ.00.00.000 ТТ п. 1.3

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	T16.00 01.000.C6	Лист
						3

4.00529-01 48

717.00.00.000СБ

Для трубопроводов $D_n 194-377 \text{ мм}$



- 1 Маркировка обозначение по чертежу и товарный знак завода-изготовителя
- 2* Размеры для справок

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Гранич			
Пров.	Величенко			
Рук. гр.	Свакин			
Гл. спец.	Сорокин			
Н.контр.	Ермаков			
Утв.	Фейгин			

717.00.00.000СБ
 Опора скользящая
 электрическая
 $D_n 194-1420 \text{ мм}$; $L=340 \text{ мм}$
 Сборочный чертеж

Лит	Масса	Масштаб
См. табл. 1 и 3		
Лист 1	Листов 7	

Минэнерго СССР
 Главтеплоэнергомонтаж
 Энергомонтажпроект
 Лен. филиал

Серия 4.903-10 Выпуск 5

Содержание

в мм

Таблица 1

Обозначение	Наружный диаметр трубопровода D_n	Наибольшая вертикальная нагрузка кгс	H	H_1	B	$B_1 \approx$	Масса кг
T17.01.00.000CB	194	2200	100	200	180	255	1042
T17.02.			150	250			1206
T17.03.			200	300			1360
T17.04.	100		215	1072			
T17.05.	150		265	1230			
T17.06	200		315	1385			
T17.07	100		240	1316			
T17.08.	150		290	1502			
T17.09.	200		340	1661			
T17.10.	273		280	100	266	395	1862
T17.11				150	316		2129
T17.12.				200	366		2331
T17.13	325	280		100	292	460	2214
T17.14.				150	342		2483
T17.15.00.000CB				200	392		2757

Пример обозначения скользящей диэлектрической опоры трубопровода
 $D_n = 273 \text{ мм}$, $H = 100 \text{ мм}$:

ОПОРА ДИЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ 273 - T17.07

Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата	T17.00.00.000CB	Лист
						2

4.00.52.9-11.00

T17.00.00.000СБ

Таблица 2

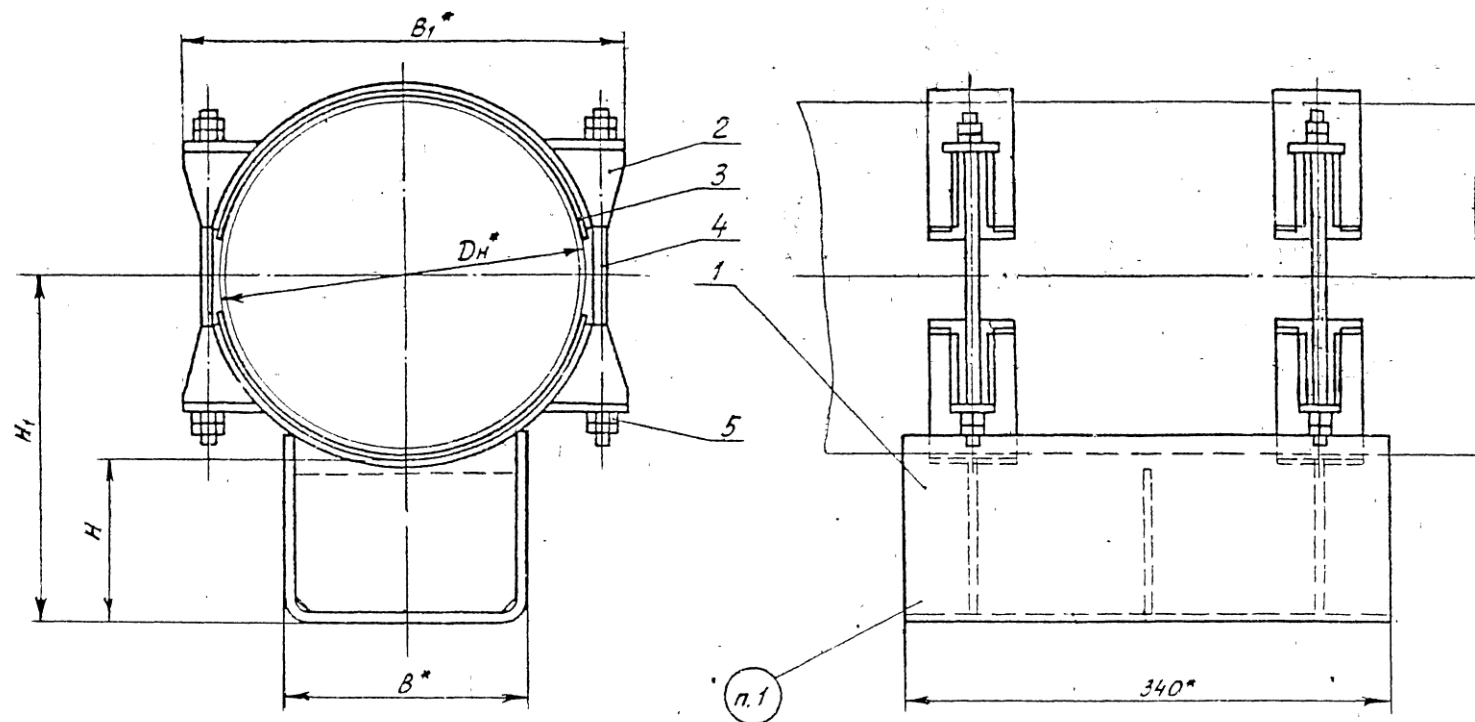
Спецификация										
№ п/п	1		2		3		4		5	
Наименование	Корпус		Хомут		Прокладка		Прокладка		Гайка	
Количество	1		2		2		2		8	
Материал	—		Круг $\varnothing$ ГОСТ 2590-71 20 ГОСТ 1050-60		Паронит ГОСТ 481-71		—		Сталь 20 ГОСТ 1050-60	
№ чертежа или стандарта	T17.00.01.000СБ		T17.00.00.001		Без чертежа		—		ГОСТ 5915-70	
Обозначение	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг
		кг		шт. Общ.		шт. Общ.		шт. Общ.		шт. Общ.
T17.01.00.000СБ	T17.01.01.000СБ	8,00								
T17.02	T17.02	9,64	T17.00.00.001	0,84 1,68	4 × 35 × 320	0,087 0,174	4 × 80 × 300	0,150 0,300		
T17.03	T17.03	11,18							M16.5	0,033 0,264
T17.04	T17.04	8,04								
T17.05	T17.05	9,62	T17.04	0,94 1,88	4 × 35 × 360	0,098 0,196	4 × 80 × 340	0,170 0,340		
T17.06	T17.06	11,21								
T17.07	T17.07	9,30								
T17.08	T17.08	10,16	T17.07	1,81 3,62	4 × 45 × 440	0,152 0,304	4 × 80 × 420	0,210 0,420		
T17.09	T17.09	11,75								
T17.10	T17.10	13,28								
T17.11	T17.11	15,95	T17.10	1,98 3,96	4 × 45 × 520	0,184 0,368	4 × 80 × 500	0,250 0,500	M20.5	0,084 0,512
T17.12	T17.12	17,97								
T17.13	T17.13	13,72								
T17.14	T17.14	16,41	T17.13.00.001	3,45 6,90	4 × 45 × 600	0,215 0,430	4 × 80 × 580	0,290 0,580		
T17.15.00.000СБ	T17.15.01	19,15								

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	T17.00.00.000СБ	Лист
						3

Корпус, хомуты: 4.00.029-01.57

Т.17.00.00.000СБ

Для трубопроводов $D_n 377-1420$ мм



1 Маркировать: обозначение по чертежу и товарный знак завода-изготовителя
2.* Размеры для справок

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Т.17.00.00.000СБ

Лист
4

Копия 400529-11 52

Серия 4.903-10 Выпуск 5

Договор № 03/04/12	№ 03/04/12	Договор № 03/04/12	Договор № 03/04/12
--------------------	------------	--------------------	--------------------

Размеры в мм

Таблица 3

Обозначение	Наружный диаметр трубопровода Дн	Наибольшая вертикальная нагрузка, кгс	Н	Н ₁	В	В ₁	Масса, кг
Т17.16.00.0000СБ	377	7000	100	292	280	460	2371
Т17.17.			150	342			2640
Т17.18.			200	392			2914
Т17.19.	426	7000	100	318	280	505	2673
Т17.20.			150	368			2946
Т17.21.			200	418			3210
Т17.22.	480	12500	100	345	380	570	4595
Т17.23.			150	395			5070
Т17.24.			200	445			5475
Т17.25.	530	12500	100	370	380	615	4808
Т17.26.			150	420			5291
Т17.27.			200	470			5786
Т17.28.	630	12500	100	420	380	715	5002
Т17.29.			150	470			5489
Т17.30.			200	520			5982
Т17.31.	720	22000	100	465	500	815	6356
Т17.32.			150	515			6978
Т17.33.			200	565			7602
Т17.34.	820	22000	100	515	500	920	6784
Т17.35.			150	565			7404
Т17.36.00.0000СБ			200	615			8028

Продолжение табл. 3

Обозначение	Наружный диаметр трубопровода, мм D_H	Наибольшая вертикальная нагрузка, кгс	H	$H_1 \approx$	B	$B_1 \approx$	масса, кг	
T17.3700.000C5	920	36000	100	565	500	1030	104,07	
T17.38			150	615			112,08	
T17.39			200	665			120,24	
T17.40	100		615	700	1140	123,13		
T17.41	150		665			133,65		
T17.42	200		715			144,37		
T17.43	1220	48000	100	715	700	1360	142,82	
T17.44			150	765			153,24	
T17.45			200	815			163,78	
T17.46	1420		60000	100	815	700	1575	161,81
T17.47				150	865			174,59
T17.4800.000C5				200	915			187,83

Пример обозначения скользящей диэлектрической опоры трубопровода $D_H = 377 \text{ мм}$, $H = 100 \text{ мм}$:

ОПОРА ДИЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ 377 - Т17.16.

T17.00.00.000CB

Augm
5

Копия Соболева	400529-11 53	апрель 12
----------------	--------------	-----------

747.00.00.000005

Таблица 4

[illegible]

ЛЗМ.	Лист	№ докум.	Подп.	Дат.

717.00.00.000 CB

Аусн
6

Копир. Собр. № 8

400529-01 54

Forman [

97000 00 00 111

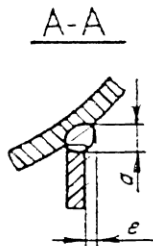
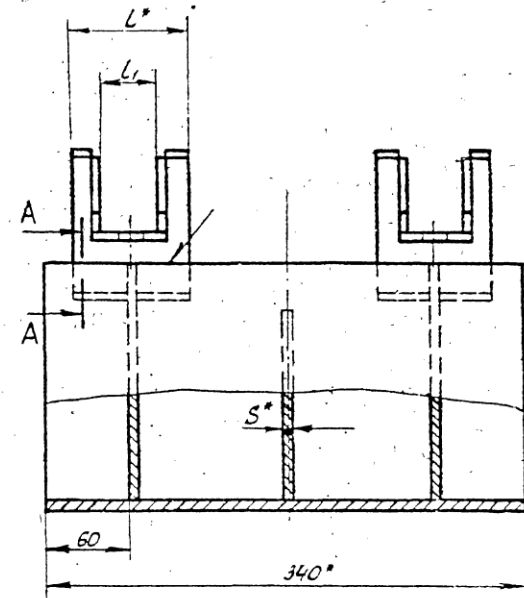
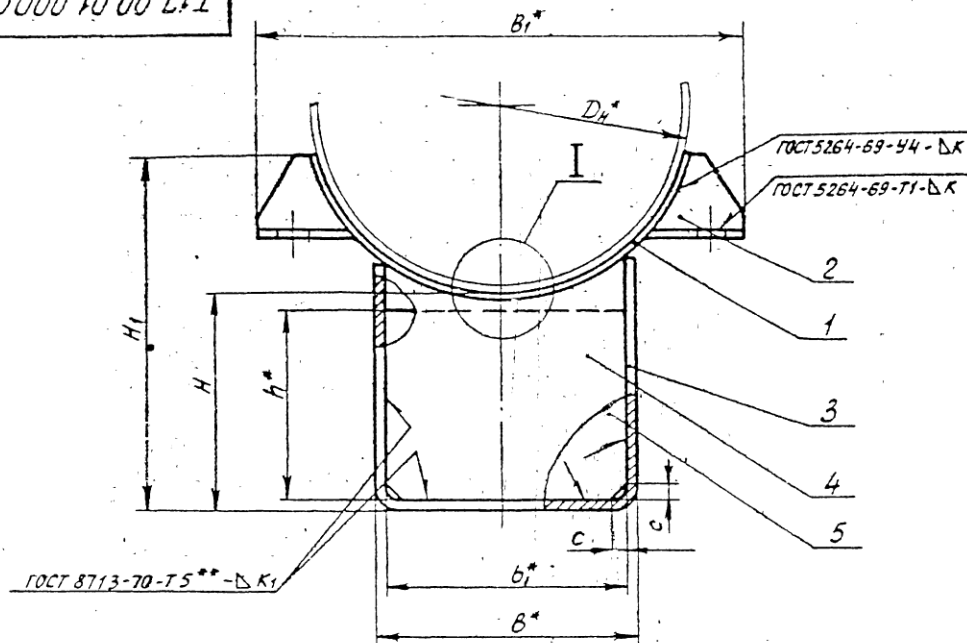
Продолжение табл. 4

Спецификация												
№ поз	1		2		3			4			5	
Наименование	Корпус		Бугель		Прокладка			Шпилька			Гайка	
Количество	1		2		4			4			16	
Материал					Паронит ГОСТ 481-71			Сталь 35 ГОСТ 1050-60			Сталь 20 ГОСТ 1050-60	
№ чертежа или стандарта	Т17.00.01.000СБ		17.00.02.000СБ		Без чертежа			ГОСТ 11769-66			ГОСТ 5915-70	
Обозначение	Обозначение	масса, кг	Обозначение	масса, кг	Размеры, мм	масса, кг	Обозначение	масса, кг	Обозначение	масса, кг	Обозначение	масса, кг
				шт. общ.		шт. общ.		шт. общ.		шт. общ.		шт. общ.
Т17.34.00.000СБ	Т17.34.01.000СБ	39,14										
Т17.35	Т17.35	45,34	Т17.34.02.000СБ	86 17,2	4×100×1300	0816 3,26	АМ24×480(60)56	1,62 6,48	М24,5	0,110 1,76		
Т17.36	Т17.36	51,58										
Т17.37	Т17.37	56,57										
Т17.38	Т17.38	64,58	Т17.37	14,4 28,8	4×120×1470	1,100 4,40						
Т17.39	Т17.39	72,74										
Т17.40	Т17.40	72,55										
Т17.41	Т17.41	83,07	Т17.40	15,7 31,4	4×120×1320	1,220 4,88						
Т17.42	Т17.42	93,79										
Т17.43	Т17.43	77,07										
Т17.44	Т17.44	87,49	Т17.43	18,9 37,8	4×120×1940	1,460 5,84						
Т17.45	Т17.45	98,03										
Т17.46	Т17.46	89,70										
Т17.47	Т17.47	102,48	Т17.46.02.000СБ	21,6 43,2	4×120×2250	1,700 6,80	АМ36×500(60)56	4,00 16,00	М36,5	0,382 6,11		
Т17.48.00.000СБ	Т17.48.01.000СБ	115,72										

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Т17.00.00.000СБ	Лист
						7

Корпус 256.256 400529-01 55 формат А2

717.00.01.00005



1. Подушку (поз.1) расположить симметрично относительно ребра (поз.4)
2. Сварку производить электродом типа Э42 по ГОСТ 9467-60
- 3.* Размеры для справок
- 4.** См. технические требования ТЗ.00.00.000 ТТ п.16
- 5.*** Для размещения трубы - спутника, в ребрах (поз.4и5) допускается выполнять вырез в соответствии с требованиями организации, проектирующей трубопровод.

			Т 17.00.01.000 СБ		
			Корпус		
			Сборочный чертёж		
Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата	
Разраб	Транц				
Провер	Белитенко				
Рук.гр.	Савокин				
Л.спец.	Сорокин				
Н.контр.	Ермаков				
Утв	Фейгин				
			Лист	Масса	Масштаб
				см	
			табл. 1		
			Лист 1	Листов 5	
			Минэнерго СССР		
			Госпланаэнергоцентра		
			Энергостроительного проекта		
			Лен. филиал		

T17.00.01.000C5

Таблица 1

Размеры в мм

Обозначение	Наружный диаметр трубопровода Dн	H ≈	H ₁ ≈	B	B ₁ ≈	b	L	L ₁	K	K ₁	c	a, min	e, min	Масса, кг						
T 17. 01. 01. 000 C5	194	100	170	180	255	45	80	34	3	5	4	4	0	8,00						
T 17. 02		150	220											9,64						
T 17. 03		200	270											11,18						
T 17. 04	219	100	180		280			60					100	44	8	6	8	7	1	8,04
T 17. 05		150	230																	9,62
T 17. 06		200	280																	11,21
T 17. 07	273	100	200	280	350	60	100		44	8	6	8		7					8,30	
T 17. 08		150	250																10,16	
T 17. 09		200	300																11,75	
T 17. 10	325	100	220		380			460	60				100		44	8	6	8	7	13,28
T 17. 11		150	270																	15,95
T 17. 12		200	320																	17,97
T 17. 13	377	100	260	380		460	60	100		44	8	6		8	7					13,72
T 17. 14		150	310																	16,41
T 17. 15		200	360																	19,15
T 17. 19	426	100	270		380	505			60	100			44			8	6	8	7	14,56
T 17. 20		150	320																	17,29
T 17. 21		200	370																	19,93
T 17. 22	480	100	305	380		570	60	100			44	8	6	8	7					27,88
T 17. 23		150	355																	32,63
T 17. 24		200	405																	37,68
T 17. 25	530	100	315		380	615			60	100	44					8	6	8	7	28,72
T 17. 26		150	365																	33,55
T 17. 27. 01. 000 C5		200	415																	38,50

Изм	Лист	№ докум	Подпись	Дата
-----	------	---------	---------	------

T17.00.01.000C5

Лист

2

Копия документа

400529-01/57

Формат А3

Серия 4.903-10 выпуск 5

Изм	Лист	№ докум	Подпись	Дата
-----	------	---------	---------	------

92000 10 00 111

Продолжение табл. 1

Обозначение	Наружный диаметр трубопровода Dн	H ≈	H ₁ ≈	B	B ₁ ≈	b	L	L ₁	K	K ₁	C	a мм	e мм	Масса, кг
T17.28.01.000C5	630	100	360	380	715							7	1	28,98
T17.29		150	410											33,65
T17.30		200	460											36,78
T17.31	720	100	410		815		100	44	8	6	8	8	2	37,44
T17.32		150	460											43,66
T17.33		200	510											49,90
T17.34	820	100	465	500	920							7		39,14
T17.35		150	515											45,34
T17.36		200	565											51,58
T17.37	920	100	520		1030	60						8	3	56,57
T17.38		150	570											64,58
T17.39		200	620											72,74
T17.40	1020	100	565		1140		120	60		8	10	11		72,55
T17.41		150	615											83,07
T17.42		200	665											93,19
T17.43	1220	100	670	700	1360				10					57,47
T17.44		150	720											58,49
T17.45		200	770											93,03
T17.46	1420	100	775		1575			70		10	12	10	4	89,70
T17.47		150	825											102,48
T17.48.01.000C5		200	875											115,72

Изм.	Лист	Исполн.	Подп.	Дата
------	------	---------	-------	------

T17.00.01.000C5

Лист
3

Копия сохранена

400529-01 58

Т17.00.01.000СБ

Таблица 2

Спецификация												
№ поз.	1		2		3		4		5		Масса наплавленного металла сварных швов	
Наименование	Подушка		Ребро		Скоба		Ребро		Ребро			
Количество	2		8		1		2		1			
Материал	Лист 5 ГОСТ 3680-57 ВСт 3 А1 ГОСТ 16533-70 при S=3мм; лист 5 ГОСТ 5681-57 ВСт 3 А1 ГОСТ 14637-69 при S=4мм											
№ чертежа или стандарта	Т17.00.01.001		Т17.00.01.002		Т14.00.00.001		Т14.00.00.003		Без чертежа			
Обозначение	Обозначение	Масса, кг шт. Общ.	Обозначение	Масса, кг шт. Общ.	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг шт. Общ.	Размеры, мм S x h x B1	Масса, кг		
Т17.01.01.000СБ	Т17.01.01.001	108 216	Т17.01.01.002	004 032	Т14.13.00.001	366	Т14.13.00.003	071 142	3 x 85 x 172	034 010		
Т17.02					Т14.14	446	Т14.14	102 204	3 x 135 x 172	054 012		
Т17.03					Т14.15	525	Т14.15	129 258	3 x 185 x 172	074 013		
Т17.04					Т14.16	348	Т14.16	057 134	3 x 85 x 172	034 010		
Т17.05					Т14.17	428	Т14.17	095 190	3 x 135 x 172	054 012		
Т17.06	Т17.03	115 230	Т17.04	005 045	Т14.18	508	Т14.18	124 248	3 x 185 x 172	074 013		
Т17.07					Т14.19	330	Т14.19	051 102	3 x 85 x 172	034 010		
Т17.08					Т14.20	410	Т14.20	093 186	3 x 135 x 172	054 012		
Т17.09					Т14.21	490	Т14.21	122 244	3 x 185 x 172	074 013		
Т17.10					Т14.22	630	Т14.22	104 208	4 x 85 x 270	072 020		
Т17.11	Т17.07	167 334			Т14.23	734	Т14.23	163 326	4 x 135 x 270	114 023		
Т17.12					Т14.24	844	Т14.24	186 372	4 x 185 x 270	157 026		
Т17.13					Т14.25	602	Т14.25	095 190	4 x 85 x 270	072 020		
Т17.14					Т14.26	708	Т14.26	154 308	4 x 135 x 270	114 023		
Т17.15					Т14.27	816	Т14.27	214 428	4 x 185 x 270	157 026		
Т17.19	Т17.11	213 426	Т17.19	023 184	Т14.28	580	Т14.28	087 174	4 x 85 x 270	072 020		
Т17.20					Т14.29	688	Т14.29	147 294	4 x 135 x 270	114 023		
Т17.21					Т14.30	794	Т14.30	203 406	4 x 185 x 270	157 026		
Т17.22					Т14.31	1120	Т14.31	228 456	6 x 85 x 365	146 042		
Т17.23					Т14.32	1270	Т14.32	346 692	6 x 135 x 365	232 045		
Т17.24.01.000СБ	Т17.13.01.001	400 800	Т17.22.01.002	028 224	Т14.33.00.001	1440	Т14.33.00.003	469 938	6 x 185 x 365	318 048		

1 См. технические требования ТЗ.00.00.000 ТТ п.13.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	T17.00.01.000СБ	Лист 4
					4.00.52.901 59	

Серия 4.003-10 Выпуск 5

Спецификация

90 000 Ю 00 111

Продолжение табл. 2

Спецификация														
№ поз	1		2		3		4		5		Масса изготовленного металла, сборных швов, кг			
Наименование	Подушка		Ребро		Скоба		Ребро		Ребро					
Количество	2		8		1		2		1					
Материал	Лист S ГОСТ 3680-57, ВСт.3-1 ГОСТ 16523-70 при S=3мм; лист S ГОСТ 3681-57, ВСт.3-1 ГОСТ 16531-69 при S ≥ 4мм													
№ чертежа или стандарта	Т17.00.01.001		Т17.00.01.002		Т14.00.00.001		Т14.00.00.003		Без чертежа					
Обозначение	Обозначение	Масса, кг Лист Общ.	Обозначение	Масса, кг Лист Общ.	Обозначение	Масса, кг Лист Общ.	Обозначение	Масса, кг Лист Общ.	Размеры, мм S x h x b,	Масса, кг				
Т17.25.01.000СБ	Т17.15.01.001	4,35	870	Т17.25.01.002	Q33	3,04	Т14.34.00.001	10,9	Т14.34.00.003	210	420	6 x 85 x 365	1,46	0,42
Т17.26							Т14.35	12,5	Т14.35	327	654	6 x 135 x 365	2,32	0,45
Т17.27							Т14.36	14,1	Т14.36	450	900	6 x 185 x 365	3,18	0,48
Т17.28	Т17.17	5,17	1034	Т17.28	Q30	2,40	Т14.37	10,4	Т14.37	198	396	6 x 85 x 365	1,46	0,42
Т17.29							Т14.38	12,0	Т14.38	317	634	6 x 135 x 365	2,32	0,45
Т17.30							Т14.39	13,6	Т14.39	439	878	6 x 185 x 365	3,18	0,48
Т17.31	Т17.19	5,90	1180	Т17.31	Q37	2,96	Т14.40	13,4	Т14.40	307	614	6 x 85 x 485	1,94	1,20
Т17.32							Т14.41	15,0	Т14.41	466	932	6 x 135 x 485	3,08	1,50
Т17.33							Т14.42	16,6	Т14.42	626	1252	6 x 185 x 485	4,22	1,80
Т17.34	Т17.20	7,00	1400	Т17.34	Q38	3,04	Т14.43	13,0	Т14.43	298	596	6 x 85 x 485	1,94	1,20
Т17.35							Т14.44	14,6	Т14.44	456	912	6 x 135 x 485	3,08	1,50
Т17.36							Т14.45	16,2	Т14.45	616	1232	6 x 185 x 485	4,22	1,80
Т17.37	Т17.21	12,10	2420	Т17.37	Q52	4,16	Т14.46	16,5	Т14.46	347	694	8 x 85 x 482	2,57	2,20
Т17.38							Т14.47	18,6	Т14.47	557	1114	8 x 135 x 482	4,08	2,40
Т17.39							Т14.48	20,8	Т14.48	769	1538	8 x 185 x 482	5,60	2,60
Т17.40	Т17.22	13,50	2700	Т17.40	Q52	4,16	Т14.49	23,3	Т14.49	623	1246	8 x 80 x 682	3,43	2,20
Т17.41							Т14.50	25,5	Т14.50	922	1844	8 x 130 x 682	5,57	2,40
Т17.42							Т14.51	27,6	Т14.51	1235	2472	8 x 180 x 682	7,71	2,60
Т17.43	Т17.23	16,30	3260	Т17.43	Q59	4,72	Т14.52	22,4	Т14.52	586	1172	8 x 80 x 682	3,43	2,20
Т17.44							Т14.53	24,5	Т14.53	885	1770	8 x 130 x 682	5,57	2,40
Т17.45							Т14.54	26,6	Т14.54	1190	2380	8 x 180 x 682	7,71	2,60
Т17.46	Т17.24.01.001	19,10	3320	Т17.46.01.002	Q58	4,64	Т14.55	26,5	Т14.55	635	1270	10 x 80 x 672	4,26	3,40
Т17.47							Т14.56	29,1	Т14.56	1001	2002	10 x 130 x 678	6,92	3,60
Т17.48.01.000СБ							Т14.57.00.001	31,8	Т14.57.00.003	1385	2770	10 x 180 x 678	9,58	3,80

*1) См. технические требования ТЗ.00.00.000ТТ п.1.3.

Изм	Лист	№ докум	Подпись	Дата	T17.00.01.000СБ	Лист
						5

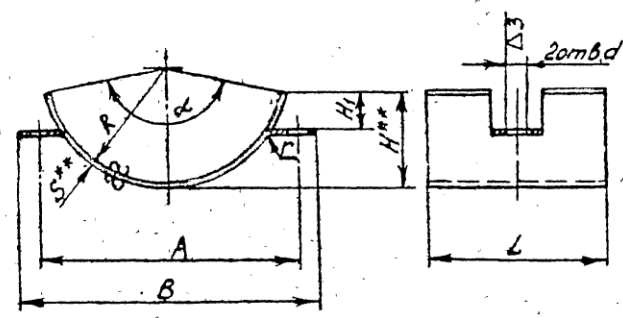
Копия сохранена 400529-01 60

10010.00.01.001

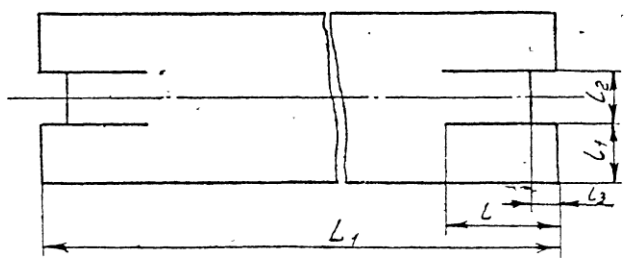
▽1(▽)

Размеры в мм

Обозначение	R	H ≈	H ₁	A	B ≈	L	S	г	d	L ₁	L	L ₁	L ₂	L ₃	L ₄	Масса, кг
T17.01.01.001	102	80		220	255	80				275	17					108
T17.02			35			170			18	50	67	46				220
T17.03	114	90		244	280	80				308	17					115
T17.04						170					67			150		246
T17.05	142	110		304	350	80				380	15					145
T17.06			45			170					60	60				304
T17.07	168	130		356	395	80	6	6		450	15					167
T17.08						170					60	50				360
T17.09	192	170	90	404	460	80				525	75	15		155		180
T17.10						170					60					404
T17.11	218	180	100	456	505	80			23	610	15			25		213
T17.12						170					60					472
T17.13	246	215		510	570	100				100	20					400
T17.14						170					55		40			700
T17.15	272	225	120	560	615	100				760	20			160		435
T17.16						170	8	8			55	60				770
T17.17	320	272		666	715	100				895	20			50		517
T17.18						170					55					912
T17.19	366	324	130	756	815	100			27	1025	150			60		590
T17.20	416	376		860	920					1200				165		700
T17.21	466	434		960	1030				34	1385	155		80	65		1210
T17.22	516	482	140	1060	1140	120	10	10		1540				170		1550
T17.23	616	584		1270	1360				40	1840	160	15	90	60		1630
T17.24.01.001	716	692		1476	1575					2135	155			55		1910



Развертка

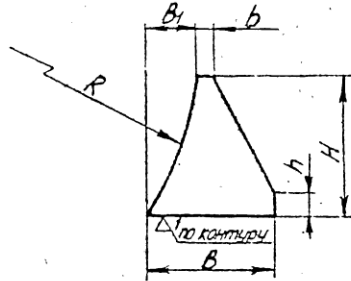


- 1.См. технические требования ТЗ.00.00.000 ТТ.п.1.3.
- 2.** Размеры для справок.

Т 17. 00. 01. 001			
Изм	Кол	Исполн	Подп
Разраб	Андреева		
Пров	Келитченко		
Рис	Григорьев		
П. спец	Сорокин		
Н. контр	Ермаков		
Утв	Фейгин		
Подушка			
Лист 5 ГОСТ 5681-57 Всг 3 * ГОСТ 14637-69			
Лист	Масса	Материал	См. табл
Минэнерго СССР Главэнергоэнергоэнерго Энергомонтажпроект Яен. Филиал			

200 10 00 01 1

~(Δ)



Размеры в мм

Обозначение	R	B	B ₁	H	h	S=b	Масса, кг
T17.01.01.002	110	30	12	35	6	6	004
T17.04	120	40	16				006
T17.07	170	50	20	45			008
T17.13	200	70	34	90	8		016
T17.19	225		46	100		8	023
T17.22	246	90					028
T17.25	272		50	120			038
T17.28	320		46		10		030
T17.31	366					10	037
T17.34	416	80	36	130			038
T17.37	466		32				052
T17.40	530			140	15		059
T17.43	630	90	24			10	058
T17.45.01.002	730		20				

* См. технические требования ТЗ 00.00.000 ТТ п. 1.3.

T17.00.01.002

Ребро

Лист	Масса	Масштаб
См. табл.	—	—
Лист	Листов	1
Минэнерго СССР	Минэнерго СССР	
Минтеплоэнергопроекта	Минтеплоэнергопроекта	
Энергомонтажпроект	Энергомонтажпроект	
Лен. Фил. д.л.	Лен. Фил. д.л.	

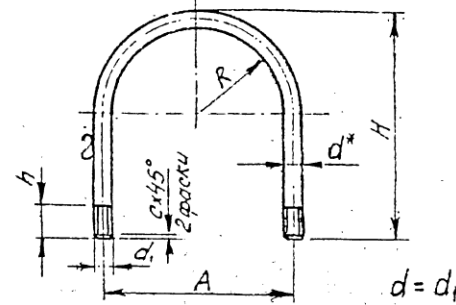
Лист S ГОСТ 5681-57
Всг3 * ГОСТ 14637-69

Автоматизация

Серия 11

100 00 00 01 1

▽3(Δ)



Размеры в мм

Обозначение	R	H	h	A	d ₁	c	Развернутая длина	Масса, кг
T17.01.00.001	102	220		220	M16	20	550	084
T17.04	114	235	35	244			594	094
T17.07	142	290		304			734	181
T17.10	168	320	40	356	M20	25	824	198
T17.13.00.001	192	370		404			952	345

* Размер для справок

T17.00.00.001

Хомут

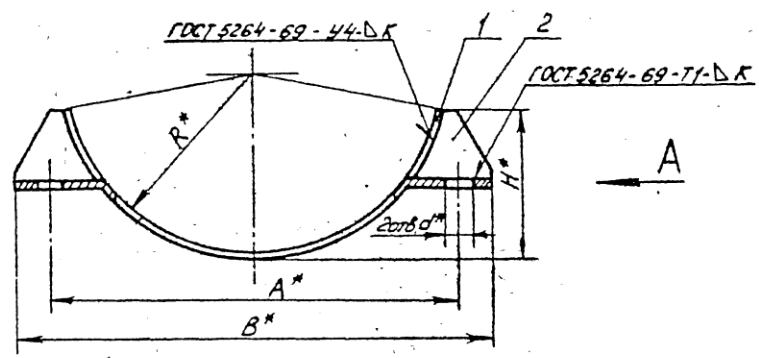
Лист	Масса	Масштаб
См. табл.	—	—
Лист	Листов	1
Минэнерго СССР	Минэнерго СССР	
Минтеплоэнергопроекта	Минтеплоэнергопроекта	
Энергомонтажпроект	Энергомонтажпроект	
Лен. Фил. д.л.	Лен. Фил. д.л.	

Круг d ГОСТ 2590-71
20 ГОСТ 1050-60

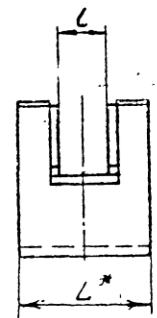
Код документа 40052941 62

Т17.00.02.000СБ

Серия 4903-10 Выпуск 5



Вид А



Размеры в мм Таблица 1

Обозначение	R	H ≈	B ≈	A	L	L	d	K	Масса кг
Т17.16.02.000СБ	192	170	460	406	80	38	18	6	249
Т17.19.	218	180	505	456					310
Т17.22.	246	215	570	510					517
Т17.25.	272	225	615	560	100	44	23		597
Т17.28.	320	272	715	666				8	647
Т17.31.	366	324	815	756			27		748
Т17.34.	416	376	920	860					862
Т17.37.	466	434	1030	960					1438
Т17.40.	516	482	1140	1060	120	60	34	10	1578
Т17.43.	616	584	1360	1270		70	40		1886
Т17.46.02.000СБ	716	692	1575	1475					2162

1. Сварку производить электродом типа Э42 по ГОСТ 9467-60
2. *Размеры для справок.

Т17.00.02.000СБ				лит	Масса	Масштаб
Опора скользящая					см	
диэлектрическая					табл	
Бухель				Лист 1	Листов 2	
Сборочный чертеж				Минэнерго СССР Госветлоэнергомонтаж Энергомонтажпроект Лен. филиал		

Копирован Сергеева 14.00.52.9-01.63. Формат А2

T17.00.02.000CB

Таблица 2

Спецификация						
№ поз.	1	2				
Наименование	Подушка	Ребро				
Количество	1	4				
Материал	Лист S ГОСТ 5681-57 В Ст. 3 ГОСТ 14637-69					
№ чертежа или стандарта	T17.00.01.001	T17.00.01.002				
Обозначение	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг		
				1шт.	Общ.	
T17.16.02.000CB	T17.09.01.001	180	T17.13.01.002	0,16	0,64	0,05
T17.19.	T17.11.	213	T17.19.	0,23	0,92	
T17.22.	T17.13.	400	T17.22.	0,28	1,12	
T17.25.	T17.15.	435	T17.25.	0,38	1,52	0,10
T17.28.	T17.17.	517	T17.28.	0,30	1,20	
T17.31.	T17.19.	590	T17.31.	0,37	1,48	
T17.34.	T17.20.	700	T17.34.	0,38	1,52	0,20
T17.37.	T17.21.	12,10	T17.37.	0,52	2,08	
T17.40.	T17.22.	13,50	T17.40.			
T17.43.	T17.23.	16,30	T17.43.	0,59	2,36	
T17.46.02.000CB	T17.24.01.001	19,10	T17.46.01.002	0,58	2,32	

Масса напыленного металла с обратных швов кг

*См. технические требования ТЗ.00.00.000ТТ п.1.3

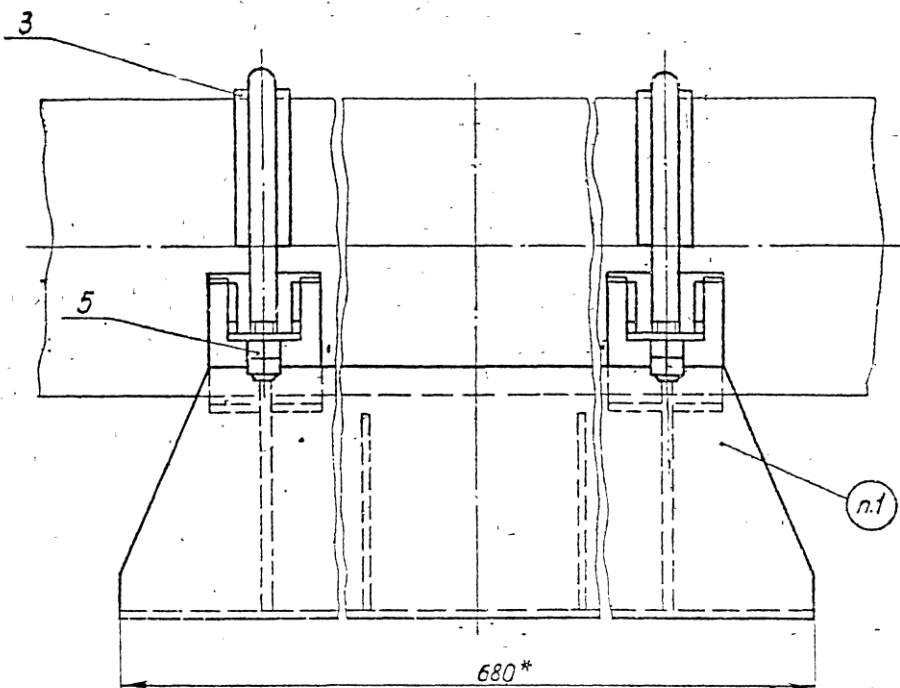
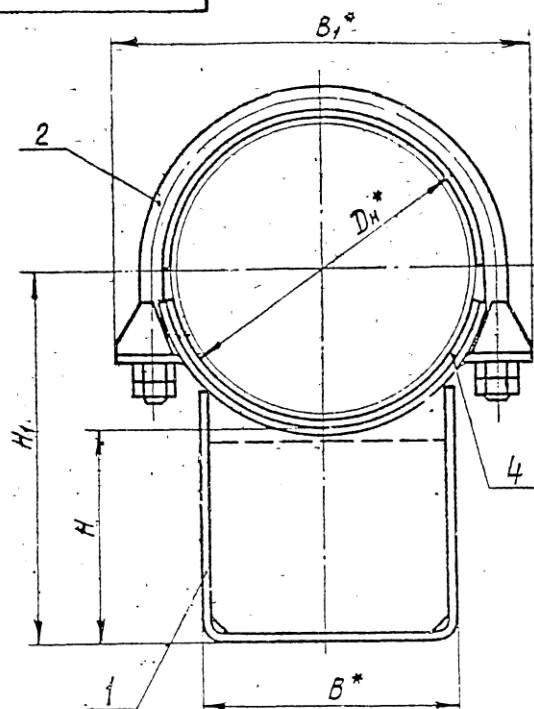
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	T17.00.02.000CB	Лист
						2

Корпусная Сварка 400529-01 64 Формат 12

Серия 4903-10 Выпуск 5

ИЗПОЛИМЕТ ПЛЮС

Для трубопроводов Дн 194-377 мм



1. Маркировать: обозначение по чертежу и товарный знак завода-изготовителя

2.* Размеры для справок.

				T18.00.00.000СБ			
				Опора скользящая электрическая Дн 194-1420 мм; L=580 мм Сборочный чертёж			
				Лит.	Масса	Масса таб.	
					см	—	
					табл		
					113		
Изм. Лист № докум. Подпись Дата Разр. Гранич. Провер. Величенко Рук. гр. Свойкин Гл. спец. Сарокин Н. контр. Ермохов Утв. Фредегин				Лист 1 Листов 7 Минэнерго СССР Лабтеп.л.энергосмонтаж. Энергосмонтажпроект Лен. филиал			

Код	Содерж.	4005290	65	сод.
-----	---------	---------	----	------

718.00.00.000СБ

Серия 4.903-10 Выпуск 5

Таблица 1

Размеры в мм

Обозначение	Наружный диаметр трубопровода D_H	Наибольшая вертикальная нагрузка, кгс	H $\approx$	H_1 $\approx$	B	B_1 $\approx$	масса, кг
T18.01.00.000СБ	194	2200	100	200	180	255	14,59
T18.02.			150	250			17,23
T18.03.			200	300			19,77
T18.04.	100		215	14,71			
T18.05.	219		150	265		280	17,31
T18.06.	200		315	19,93			
T18.07.	273	7000	100	240	280	350	16,95
T18.08.			150	290			19,83
T18.09.			200	340			22,43
T18.10.	325		100	266	280	395	26,00
T18.11.			150	316			30,19
T18.12.			200	366			33,75
T18.13.	377		100	292		460	29,20
T18.14.			150	342			33,47
T18.15.00.000СБ			200	392			37,69

Пример обозначения скользящей электрической опоры для трубопровода $D_H = 219$ мм ; $H = 150$ мм :

ОПОРА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ 219 T18.05.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

T18.00.00.000СБ

Лист
2

402529-01 66

Таблица 2

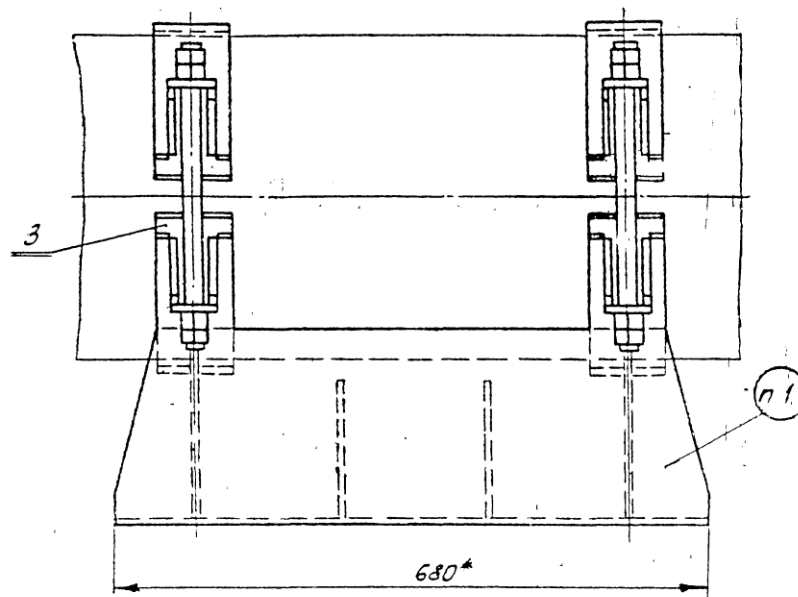
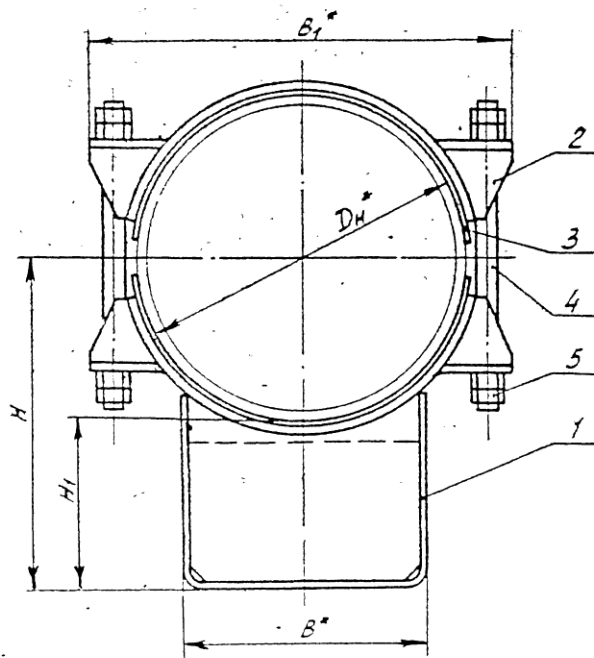
[illegible]

ИЗМ	Лист	№ докум	Подпись	Дата

718.00 00 000 CB

Лист
3

T18.00.00.000C5

Для трубопроводов $D_n 377-1420 \text{ мм}$ 

1. Маркировать: обозначение по чертежу и товарный знак завода-изготовителя.

2.* Размеры для справок

Изм.	Лист	№ докум	Подпись	Дата

T18.00.00.000C5

Лист

4

Срок службы

402529-01 68

Формат А3

90 000 00 00 811

Таблица 3

Размеры в мм

Обозначение	наружный диаметр трубопровода Дн	наибольшая вертикальная нагрузка, кгс	H ≈	H ₁ ≈	B	B ₁ ≈	Масса, кг
T18.16.00.000СБ	377	7000	100	292	280	460	3077
T18.17			150	342			3504
T18.18			200	392			3926
T18.19	426	7000	100	318	280	505	3367
T18.20			150	368			3796
T18.21			200	418			4210
T18.22	480	12500	100	345	380	570	5859
T18.23			150	395			6607
T18.24			200	445			7365
T18.25	530	12500	100	370	380	615	6142
T18.26			150	420			6888
T18.27			200	470			7646
T18.28	630	12500	100	420	380	715	6286
T18.29			150	470			7036
T18.30			200	520			7792
T18.31	720	22000	100	465	500	815	7948
T18.32			150	515			8824
T18.33			200	565			9712
T18.34	820	22000	100	515	500	920	8334
T18.35			150	565			9208
T18.36			200	615			10096
T18.37	920	36000	100	565	500	1030	12314
T18.38			150	615			13476
T18.39.00.000СБ			200	665			14684

Продолжение табл. 3

Обозначение	наружный диаметр трубопровода Дн	наибольшая вертикальная нагрузка, кгс	H ≈	H ₁ ≈	B	B ₁ ≈	Масса, кг
T18.40.00.000СБ	1020	36000	100	615	700	1140	15042
T18.41			150	665			16528
T18.42			200	715			18034
T18.43	1220	48000	100	715	700	1360	16905
T18.44			150	765			18371
T18.45			200	815			19859
T18.46	1420	60000	100	815	700	1575	19367
T18.47			150	865			21191
T18.48.00.000СБ			200	915			23081

Пример обозначения скользящей электрической опоры для трубопровода. Дн = 377 мм, Н = 150 мм:

ОПОРА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ 377 - Т18.17.

Изм	Лист	№ докум	Подпись	Дата

T18.00.00.000СБ

Лист

5

Серия 4.903.10 Выпуск 5

90000 00 00 81 L

Таблица 4

Спецификация										
№ поз	1		2		3		4		5	
Наименование	корпус		Бугель		Прокладка		Шпилька		Гайка	
Количество	1		2		4		4		16	
Материал					Паронит ГОСТ 481-71		Сталь 35 ГОСТ 1050-60		Сталь 20 ГОСТ 1050-60	
№ чертежа или стандарта	Т18.00.01.000СБ		Т17.00.02.000СБ		Без чертежа		ГОСТ 11765-66		ГОСТ 5915-70	
Л. значение	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг 1 шт. Общ.	Размеры, мм	Масса, кг 1 шт. Общ.	Обозначение	Масса, кг 1 шт. Общ.	Обозначение	Масса, кг 1 шт. Общ.
Т18.16.00.000СБ	Т18.13.01.000СБ	20,78								
Т18.17	Т18.14	25,05	Т17.16.02.000СБ	2,49 4,98	4 × 80 × 610	0,310 1,24	АМ20×300(52)56	0,688 2,75		
Т18.18	Т18.15	29,27								
Т18.19	Т18.19	21,44								
Т18.20	Т18.20	25,73	Т17.19	3,13 6,26	4 × 80 × 690	0,350 1,40	АМ20×380(52)56	0,888 3,55		
Т18.21	Т18.21	29,87								
Т18.22	Т18.22	41,52								
Т18.23	Т18.23	49,00	Т17.22	5,17 10,34	4 × 100 × 780	0,490 1,96	АМ20×400(52)56	0,938 3,75	М20.5	0,064 1,02
Т18.24	Т18.24	56,58								
Т18.25	Т18.25	42,06								
Т18.26	Т18.26	49,52	Т17.25	5,97 11,94	4 × 100 × 860	0,540 2,16	АМ20×450(52)56	1,060 4,24		
Т18.27	Т18.27	57,10								
Т18.28	Т18.28	41,82								
Т18.29	Т18.29	49,32	Т17.28	6,47 12,94	4 × 100 × 1010	0,630 2,52	АМ20×480(52)56	1,140 4,56		
Т18.30	Т18.30	56,88								
Т18.31	Т18.31	53,28								
Т18.32	Т18.32	62,04	Т17.31.02.000СБ	7,52 15,04	4 × 100 × 1160	0,730 2,92	АМ24×480(60)56	1,620 6,48	М24.5	0,110 1,76
Т18.33.00.000СБ	Т18.33.01.000СБ	70,92								

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Т18.00.00.000СБ	Лист
						6

400.529-01 FD

Серия 4.903-10 выпуск 5

Изм. Подпись и дата. Изм. Подпись и дата. Изм. Подпись и дата. Изм. Подпись и дата.

90000 00 00 811

Продолжение табл 4

Спецификация														
№ поз	1		2		3			4			5			
Наименование	Корпус		Бугель		Прокладка			Шпилька			Гайка			
Количество	1		2		4			4			16			
Материал					Паронит ГОСТ 481-71			Сталь 35 ГОСТ 1050-60			Сталь 20 ГОСТ 1050-60			
№ чертежа или стандарта	Т18.00.01.000СБ		Т17.00.02.000СБ		Без чертежа			ГОСТ 11769-66			ГОСТ 5915-70			
Обозначение	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Размеры, мм	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг		
				шт	Общ		шт	Общ		шт	Общ		шт	Общ
Т18.34.00.000СБ	Т18.34.01.000СБ	54,58	Т17.34.02.000СБ	8,62	1724	4×100×1300	0,82	3,28	АМ 24×480(60)56	1,62	6,48	М 24.5	0,110	1,76
Т18.35	Т18.35	63,32												
Т18.36	Т18.36	72,20												
Т18.37	Т18.37	75,84												
Т18.38	Т18.38	87,46	Т17.37	14,30	2860	4×120×1470	1,10	4,40	АМ 30×500(60)56	2,65	10,60	М 30.5	0,231	3,70
Т18.39	Т18.39	99,54												
Т18.40	Т18.40	99,68												
Т18.41	Т18.41	114,54	Т17.40	15,78	31,56	4×120×1620	1,22	4,88						
Т18.42	Т18.42	129,60												
Т18.43	Т18.43	103,30												
Т18.44	Т18.44	117,96	Т17.43	18,90	37,80	4×120×1940	1,46	5,84	АМ 36×500(60)56	4,00	16,00	М 36.5	0,382	6,11
Т18.45	Т18.45	132,84												
Т18.46	Т18.46	121,36												
Т18.47	Т18.47	139,60	Т17.46.02.000СБ	21,70	43,40	4×120×2250	1,70	6,80						
Т18.48.00.000СБ	Т18.48.01.000СБ	158,50												

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	

Т18.00.00.000СБ

Лист

7

Корпус 4903-10

400529-01 71

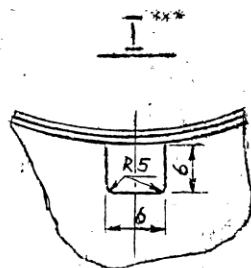
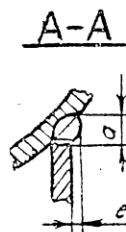
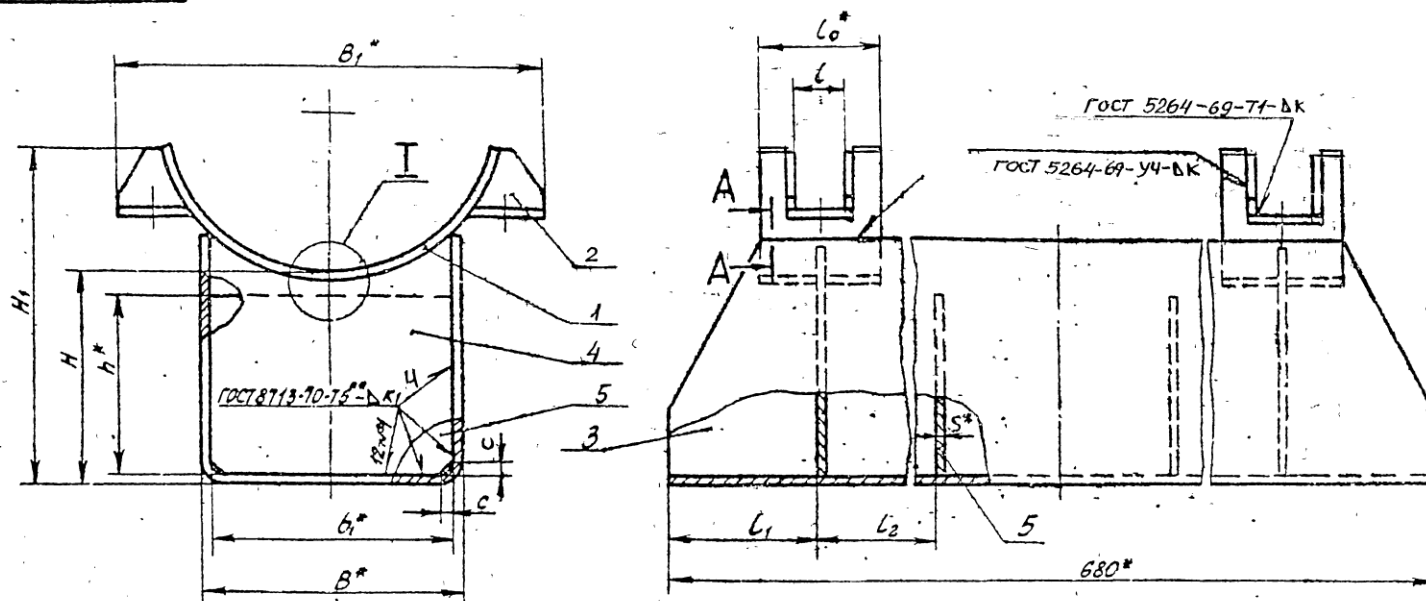
Формат А2

Серия 4903-10 выпуск 5

1. Изготовитель
 2. Проверка
 3. Контроль
 4. Приемка
 5. Склад
 6. Доставка
 7. Эксплуатация
 8. Ремонт
 9. Утилизация

Серия 4.903-10 ВЕРМУК 5

1901
 1902
 1903
 1904
 1905
 1906
 1907
 1908
 1909
 1910
 1911
 1912
 1913
 1914
 1915
 1916
 1917
 1918
 1919
 1920
 1921
 1922
 1923
 1924
 1925
 1926
 1927
 1928
 1929
 1930
 1931
 1932
 1933
 1934
 1935
 1936
 1937
 1938
 1939
 1940
 1941
 1942
 1943
 1944
 1945
 1946
 1947
 1948
 1949
 1950
 1951
 1952
 1953
 1954
 1955
 1956
 1957
 1958
 1959
 1960
 1961
 1962
 1963
 1964
 1965
 1966
 1967
 1968
 1969
 1970
 1971
 1972
 1973
 1974
 1975
 1976
 1977
 1978
 1979
 1980
 1981
 1982
 1983
 1984
 1985
 1986
 1987
 1988
 1989
 1990
 1991
 1992
 1993
 1994
 1995
 1996
 1997
 1998
 1999
 2000
 2001
 2002
 2003
 2004
 2005
 2006
 2007
 2008
 2009
 2010
 2011
 2012
 2013
 2014
 2015
 2016
 2017
 2018
 2019
 2020
 2021
 2022
 2023
 2024
 2025
 2026
 2027
 2028
 2029
 2030
 2031
 2032
 2033
 2034
 2035
 2036
 2037
 2038
 2039
 2040
 2041
 2042
 2043
 2044
 2045
 2046
 2047
 2048
 2049
 2050
 2051
 2052
 2053
 2054
 2055
 2056
 2057
 2058
 2059
 2060
 2061
 2062
 2063
 2064
 2065
 2066
 2067
 2068
 2069
 2070
 2071
 2072
 2073
 2074
 2075
 2076
 2077
 2078
 2079
 2080
 2081
 2082
 2083
 2084
 2085
 2086
 2087
 2088
 2089
 2090
 2091
 2092
 2093
 2094
 2095
 2096
 2097
 2098
 2099
 2100
 2101
 2102
 2103
 2104
 2105
 2106
 2107
 2108
 2109
 2110
 2111
 2112
 2113
 2114
 2115
 2116
 2117
 2118
 2119
 2120
 2121
 2122
 2123
 2124
 2125
 2126
 2127
 2128
 2129
 2130
 2131
 2132
 2133
 2134
 2135
 2136
 2137
 2138
 2139
 2140
 2141
 2142
 2143
 2144
 2145
 2146
 2147
 2148
 2149
 2150
 2151
 2152
 2153
 2154
 2155
 2156
 2157
 2158
 2159
 2160
 2161
 2162
 2163
 2164
 2165
 2166
 2167
 2168
 2169
 2170
 2171
 2172
 2173
 2174
 2175
 2176
 2177
 2178
 2179
 2180
 2181
 2182
 2183
 2184
 2185
 2186
 2187
 2188
 2189
 2190
 2191
 2192
 2193
 2194
 2195
 2196
 2197
 2198
 2199
 2200
 2201
 2202
 2203
 2204
 2205
 2206
 2207
 2208
 2209
 2210
 2211
 2212
 2213
 2214
 2215
 2216
 2217
 2218
 2219
 2220
 2221
 2222
 2223
 2224
 2225
 2226
 2227
 2228
 2229
 2230
 2231
 2232
 2233
 2234
 2235
 2236
 2237
 2238
 2239
 2240
 2241
 2242
 2243
 2244
 2245
 2246
 2247
 2248
 2249
 2250
 2251
 2252
 2253
 2254
 2255
 2256
 2257
 2258
 2259
 2260
 2261
 2262
 2263
 2264
 2265
 2266
 2267
 2268
 2269
 2270
 2271
 2272
 2273
 2274
 2275
 2276
 2277
 2278
 2279
 2280
 2281
 2282
 2283
 2284
 2285
 2286
 2287
 2288
 2289
 2290
 2291
 2292
 2293
 2294
 2295
 2296
 2297
 2298
 2299
 2300
 2301
 2302
 2303
 2304
 2305
 2306
 2307
 2308
 2309
 2310
 2311
 2312
 2313
 2314
 2315
 2316
 2317
 2318
 2319
 2320
 2321
 2322
 2323
 2324
 2325
 2326
 2327
 2328
 2329
 2330
 2331
 2332
 2333
 2334
 2335
 2336
 2337
 2338
 2339
 2340
 2341
 2342
 2343
 2344
 2345
 2346
 2347
 2348
 2349
 2350
 2351
 2352
 2353
 2354
 2355



1. Подушку (поз.1) расположить симметрично относительно ребра (поз.4).
2. Сварку производить электродом типа Э42 по ГОСТ 3467-60
3. *Размеры для справок
4. **См. технические требования ТЗ 00 00 000 ТТ п.1.6
5. ***Для размещения трубы - спутника, в ребрах (поз.4 и 5) допускается выполнять вырез в соответствии с требованиями организации, проектирующей трубопровод

[illegible]

Уш. № 00021	Родился в д.мо	Уш. № 00021	Родился в д.мо
-------------	----------------	-------------	----------------

Таблица 1

Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дат

Луст

12

Наименование 40052901 73 формат 12

T18.00.01.0000C5

Продолжение табл. 1.

[illegible]

Серия 4.903-10 Ввинчук 5.

ИЧР. N подл.	Подпис и дата	Взам. уч. в. №	ИЧР. № дубл.	Подпис и дата
--------------	---------------	----------------	--------------	---------------

T18. 00. 01. 000CB

400529.01 74

Лист	3
------	---

T18.00.01.000 C5

Таблица 2

Спецификация										
№ поз.	1	2	3	4	5	Масса наплавленного металла сварных швов, кг				
Наименование	Подушка	Ребра	Столба	Ребра	Ребра					
Количество	2	8	1	2	2					
Материал	Лист S ГОСТ 3680-57 при S=3мм; Лист S ГОСТ 3687-57 при S≥4мм									
№ чертежа или стандарта	T17.00.01.001	T17.00.01.002	T15.00.00.001	T14.00.00.003	Без чертежа					
Обозначение	Обозначение	Масса, кг шт. Общ.	Обозначение	Масса, кг шт. Общ.	Обозначение	Масса, кг шт. Общ.	Размеры, мм S×H×B	Масса, кг шт. Общ.		
T18.01.01.000 C5			T15.01.00.001	732	T14.13.00.003	072 144	3×85×172	034 068	025	
T18.02	T17.01.01.001	1,08 2,16	T17.01.01.002	004 032	T15.02	892	T14.14	102 204	3×135×172	054 1,08 0,29
T18.03					T15.03	1050	T14.15	129 258	3×185×172	074 1,48 0,31
T18.04					T15.04	696	T14.16	068 136	3×85×172	034 0,68 0,25
T18.05	T17.03	1,15 2,30	T17.04	006 048	T15.05	856	T14.17	096 192	3×135×172	054 1,08 0,29
T18.06					T15.06	1020	T14.18	124 248	3×185×172	074 1,48 0,31
T18.07					T15.07	660	T14.19	051 102	3×85×172	034 0,68 0,25
T18.08	T17.05	1,45 2,90			T15.08	820	T14.20	093 186	3×135×172	054 1,08 0,29
T18.09			T17.07	008 064	T15.09	980	T14.21	122 244	3×185×172	074 1,48 0,31
T18.10					T15.10	1260	T14.22	104 208	4×85×270	072 1,44 0,56
T18.11	T17.07	1,67 3,34			T15.11	1470	T14.23	164 328	4×135×270	1,14 2,28 0,61
T18.12					T15.12	1690	T14.24	186 372	4×185×270	1,57 3,14 0,67
T18.13					T15.13	1200	T14.25	099 190	4×85×270	072 1,44 0,56
T18.14	T17.09	1,80 3,60	T17.13	016 128	T15.14	1420	T14.26	154 308	4×135×270	1,14 2,28 0,61
T18.15					T15.15	1630	T14.27	214 428	4×185×270	1,57 3,14 0,67
T18.19					T15.16	1160	T14.28	087 174	4×85×270	072 1,44 0,56
T18.20	T17.11	2,13 4,26	T17.19	023 184	T15.17	1380	T14.29	147 294	4×135×270	1,14 2,28 0,61
T18.21					T15.18	1590	T14.30	203 406	4×185×270	1,57 3,14 0,67
T18.22					T15.19	2210	T14.31	228 456	6×85×365	1,46 2,92 1,40
T18.23	T17.13.01.001	4,00 8,00	T17.22.01.002	028 224	T15.20	2560	T14.32	346 692	6×135×365	2,32 4,64 1,60
T18.24.01.000 C5					T15.21.00.001	2880	T14.33.00.003	469 938	6×185×365	3,18 6,36 1,80

*) С4. технические требования ТЗ.00.00.000 ТТ п.1.3

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	T18.00.01.000 C5	Лист
						4

400529-01 75

Серия 4.903-10 Выпуск 5

Уч. № подл. Подпись и дата Изм. и дата Подп. и дата

90000 10 00 811

Продолжение табл. 2

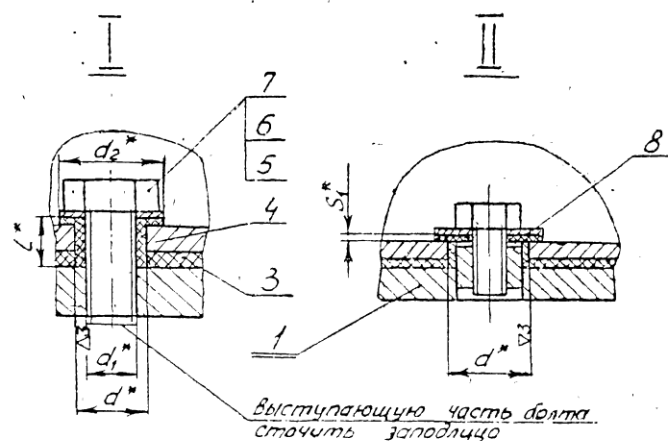
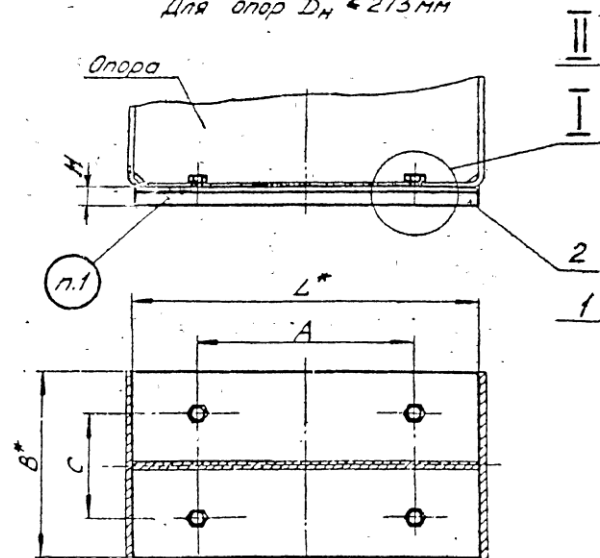
Спецификация															
№ поз.	1		2		3		4		5		Масса монтажного металл. скреп. швов кг				
Наименование	Подушка		Ребро		Скоса		Ребро		Ребро						
Количество	2		8		1		2		2						
Материал	Лист S ГОСТ 3680-57 при S=3мм; Лист S ГОСТ 5681-57 при S≥4мм Вст 3 ГОСТ 16523-70 Вст 3 ГОСТ 14637-69														
Нормативы или стандарты	Т17.00.01.001		Т17.00.01.002		Т15.00.00.001		Т14.00.00.003		Без чертежа						
Обозначение	Обозначение	Масса, кг шт. Общ.	Обозначение	Масса, кг шт. Общ.	Обозначение	Масса, кг шт. Общ.	Обозначение	Масса, кг шт. Общ.	Размеры, мм S x H x B,	Масса, кг шт. Общ.					
Т18.25.01.000СБ					Т15.22.00.001	218	Т14.34.00.003	210	420	6 x 85 x 365	146	292	140		
Т18.26	Т17.15.01.001	435	870	Т17.25.01.002	308	304	Т15.23	250	Т14.35	327	6,54	6 x 135 x 365	232	464	160
Т18.27					Т15.24	282	Т14.36	450	9,00	6 x 185 x 365	318	636	180		
Т18.28					Т15.25	208	Т14.37	198	3,96	6 x 85 x 365	146	292	140		
Т18.29	Т17.17	517	1034	Т17.28	300	240	Т15.26	240	Т14.38	317	6,34	6 x 135 x 365	232	454	160
Т18.30					Т15.27	272	Т14.39	439	8,78	6 x 185 x 365	318	636	180		
Т18.31					Т15.28	268	Т14.40	307	6,14	6 x 85 x 485	194	388	170		
Т18.32	Т17.19	590	1180	Т17.31	307	296	Т15.29	300	Т14.41	466	9,32	6 x 135 x 485	308	616	180
Т18.33					Т15.30	332	Т14.42	626	12,52	6 x 185 x 485	422	844	200		
Т18.34					Т15.31	260	Т14.43	298	5,96	6 x 85 x 485	194	388	170		
Т18.35	Т17.20	700	1400	Т17.34	308	304	Т15.32	292	Т14.44	456	9,12	6 x 135 x 485	308	616	180
Т18.36					Т15.33	324	Т14.45	616	12,32	6 x 185 x 485	422	844	200		
Т18.37					Т15.34	330	Т14.46	347	6,94	8 x 85 x 482	257	514	240		
Т18.38	Т17.21	1210	2420	Т17.37	372	416	Т15.35	372	Т14.47	557	11,14	8 x 135 x 482	408	816	260
Т18.39					Т15.36	446	Т14.48	769	15,38	8 x 185 x 482	550	1120	300		
Т18.40					Т15.37	466	Т14.49	623	12,48	8 x 80 x 682	343	686	260		
Т18.41	Т17.21	1350	2700	Т17.40	510	416	Т15.38	510	Т14.50	922	18,44	8 x 130 x 682	557	1114	280
Т18.42					Т15.39	552	Т14.51	1236	24,72	8 x 180 x 682	771	1542	310		
Т18.43					Т15.40	448	Т14.52	586	11,72	8 x 80 x 682	343	686	260		
Т18.44	Т17.22	1030	2060	Т17.43	490	472	Т15.41	490	Т14.53	885	17,70	8 x 130 x 682	557	1114	280
Т18.45					Т15.42	532	Т14.54	1190	23,80	8 x 180 x 682	771	1542	310		
Т18.46					Т15.43	530	Т14.55	635	12,70	10 x 80 x 678	426	852	430		
Т18.47	Т17.24.01.001	1910	3820	Т17.46.01.002	582	464	Т15.44	582	Т14.56	1001	20,02	10 x 130 x 678	692	1384	470
Т18.48.01.000СБ					Т15.45.00.001	636	Т14.57.00.003	1385	27,70	10 x 180 x 678	958	1916	520		

*) См. технические требования ТЗ.00.00.00.00 ТТ п.1.3.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дат.	Т18.00.01.000СБ	Лист
						5

Исполнитель: Сидоренко 14.005.29-01 76

743 00 00 000006

Для опор $D_H \leq 273 \text{ мм}$ выступающую часть болта
стачить заподлицо

- 1 Маркировать: обозначение по чертежу и товарный знак завода - изготовителя
- 2 Плиты и опоры маркировать одним порядковым номером и применять совместно.
- 3 * Размеры для справок

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дат.
Разр.	Гр.	Гр.	Гр.	Гр.
Пров.	Всп.	Всп.	Всп.	Всп.
Рис.	Зр.	Свой	Свой	Свой
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист
Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.
Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.
Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.
Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.

743 00.00.000006

Плита опорная
с диэлектрической
прокладкой.
Сборочный чертеж

Лит	Масса (кг)
См.	табл.
Лист 1	Листов 7
Минэнерго СССР	Госпланаэнерго
Энергомонтажпрот.	Лен филиал

Комплект чертежей 400529-01 77

Серия 4.903-10 Выпуск 5

Изм. Лист № докум. Подп. Дат.

90000'00'00'841

Размеры в мм

Таблица 1

Обозначение	Тип опоры	Наружный диаметр, трубопровода Дн	L	B	H	C	A	d	Масса, кг
T 43.01.00.0000СБ	T 13.01.00.0000СБ	32; 38; 45	160	50	8	30	120	11	0,44
T 43.02	T 14.01		330				240		0,88
T 43.03	T 13.04	57; 76	160	70		40	120		0,61
T 43.04	T 14.04		330				240		1,21
T 43.05	T 13.07	89; 108	160	90		50	120		0,77
T 43.06	T 14.07		330				240		1,55
T 43.07	T 13.10	133; 159	160	120		70	120		1,01
T 43.08	T 14.10		330				240		2,06
T 43.09	T 13.13	194	170	170	10	80	145	13	1,99
T 43.10	T 14.13		340				290		3,92
T 43.11	T 15.01		680				620		7,78
T 43.12	T 13.16	219	170				145		1,99
T 43.13	T 14.16		340				290		3,92
T 43.14	T 15.04		680				620		7,78
T 43.15	T 13.19	273	170				145	1,99	
T 43.16	T 14.19		340				290	3,92	
T 43.17	T 15.07		680				620	7,78	
T 43.18	T 13.22	325	170				270	180	145
T 43.19	T 14.23		340	290		6,23			
T 43.20	T 15.10		680	620		12,37			
T 43.21	T 13.25	377	170	145		3,19			
T 43.22	T 14.25		340	290		6,23			
T 43.23	T 15.13		680	620		12,37			
T 43.24	T 13.28	426	170	145		3,19			
T 43.25	T 14.28		340	290		6,23			
T 43.26.00.0000СБ	T 15.16.00.0000СБ		680	620		12,37			

40052,90 78

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

T43.00.00.0000СБ

Лист
2

Серия 4, 903-10. Выпуск 5

Иск. и подл. Подпись и дата
Зам. и подл. Иск. и подл. Подпись и дата

743.00.00.000.05

Размеры в мм

Продолжение табл. 1

Обозначение	Тип опоры	Номинальный диаметр трубопровода ДН	L	B	H	C	A	d	Масса, кг
T 43.27.00.000.05	T 13.31.00.000.05	480	170	360	10	280	145	21	4,21
T 43.28	T 14.31		340				290		8,29
T 43.29	T 15.19		680				620		16,46
T 43.30	T 13.34	530	170				145		4,21
T 43.31	T 14.34		340				290		8,29
T 43.32	T 15.22		680				620		16,46
T 43.33	T 13.37	630	170	480	12	400	145	41	4,21
T 43.34	T 14.37		340				290		8,29
T 43.35	T 15.25		680				620		16,46
T 43.36	T 14.40	720	340				290		14,28
T 43.37	T 15.28		680				620		27,74
T 43.38	T 14.43	820	340				290		14,28
T 43.39	T 15.31		680				620		27,74
T 43.40	T 14.46	920	340	670	12	600	290	41	14,28
T 43.41	T 15.34		680				620		27,74
T 43.42	T 14.49	1020	340				290		19,61
T 43.43	T 15.37		680				620		38,31
T 43.44	T 14.52	1220	340				290		19,62
T 43.45	T 15.40		680				620		38,41
T 43.46	T 14.55	1420	340				290		19,62
T 43.47	T 15.43		680				620		38,41
T 43.48	T 14.56		340				290		19,62
T 43.49.00.000.05	T 15.44.00.000.05		680				620		38,41

Пример обозначения плиты диэлектрической для опоры типа T 13.07.

ПЛИТА ДИЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ T 43.05.

Чем. лист	№ докум.	Подп.	Дата	T 43.00.00.000.05	Лист
					3

17.00.32.401 79

90000 00'00' E41

Таблица 2

Спецификация									
№ поз	1		2		3		4		
Наименование	Плита опорная		Плита опорная		Прокладка		Втулка		
Количество	1		1		1		см ниже		
Материал	Лист 5 ГОСТ 5681-57				Паронит ГОСТ 481-71				
№ чертежа или стандарта	Т43.00.01.000СБ				Без чертежа				
Обозначение	Обозначение	Масса, кг	Размеры, мм S × B × L	Масса, кг	Размеры, мм S ₁ × B × L	Масса, кг	Размеры, мм d × d ₁ × L	Кол.	Масса, кг шт. всего
T43.01.00.000СБ			6 × 50 × 160	0,38	2 × 50 × 160	0,03	10 × 6 × 6	4	0,000700028
T43.02.			6 × 50 × 330	0,78	2 × 50 × 330	0,07			
T43.03.			6 × 70 × 160	0,53	2 × 70 × 160	0,05			
T43.04.			6 × 70 × 330	1,09	2 × 70 × 330	0,09			
T43.05.			6 × 90 × 160	0,68	2 × 90 × 160	0,06			
T43.06.			6 × 90 × 330	1,40	2 × 90 × 330	0,12			
T43.07.			6 × 120 × 160	0,90	2 × 120 × 160	0,08			
T43.08.			6 × 120 × 330	1,87	2 × 120 × 330	0,16			
T43.09.			8 × 170 × 170	1,81	2 × 170 × 170	0,12	12 × 8 × 7	4	0,000800032
T43.10.			8 × 170 × 340	3,63	2 × 170 × 340	0,23			
T43.11.			8 × 170 × 680	7,26	2 × 170 × 680	0,46			
T43.12.			8 × 170 × 170	1,81	2 × 170 × 170	0,12			
T43.13.			8 × 170 × 340	3,63	2 × 170 × 340	0,23			
T43.14.			8 × 170 × 680	7,26	2 × 170 × 680	0,46			
T43.15.			8 × 170 × 170	1,81	2 × 170 × 170	0,12			
T43.16.			8 × 170 × 340	3,63	2 × 170 × 340	0,23			
T43.17.			8 × 170 × 680	7,26	2 × 170 × 680	0,46	20 × 16 × 6	6	0,00100006
T43.18.	T43.18.01.000СБ	2,89			2 × 270 × 170	0,18			
T43.19.	T43.19.	5,75			2 × 270 × 340	0,36			
T43.20.	T43.20.	11,53			2 × 270 × 680	0,72			
T43.21.	T43.21	2,89			2 × 270 × 170	0,18			
T43.22.	T43.22	5,75			2 × 270 × 340	0,36			
T43.23.	T43.23	11,53			2 × 270 × 680	0,72			
T43.24.	T43.24	2,89			2 × 270 × 170	0,18			
T43.25.00.000СБ	T43.25.01.000СБ	5,75			2 × 270 × 340	0,36			

Изм.	Лист	№ докум	Подпись	Дата	Т43.00.00.000СБ		Лист
							4

Копия (серия) 400529-01 80

Серия 4903-10 Выпуск 5

ИЗМ. Лист № докум. Подпись Дата

Т 43 00 00 000 СБ

Продолжение табл. 2

Спецификация									
№ поз.	1	2	3	4					
Наименование	Плита опорная	Плита опорная	Прокладка	Втулка					
Количество	1	1	1	см. ниже					
Материал	Лист S 1007 5681-57	Лист S 1007 5681-57	Паронит ГОСТ 481-71						
№ чертежа или стандарта	Т 43 00 01 000 СБ		без чертежа						
Обозначение	Обозначение	Масса, кг	Размеры, мм S × B × L	Масса, кг	Размеры, мм S × B × L	Масса, кг	Размеры, мм d × d ₁ × L	Кол.	Масса, кг
Т 43.26. 00.000 СБ	Т 43.26.01.000 СБ	11,53			2 × 270 × 680	0,72	20 × 16 × 6	6	0,001 0006
Т 43.27	Т 43.27	3,84			2 × 360 × 170	0,25			
Т 43.28	Т 43.28	7,68			2 × 360 × 340	0,49			
Т 43.29	Т 43.29	15,36			2 × 360 × 680	0,98			
Т 43.30	Т 43.30	3,84			2 × 360 × 170	0,25	20 × 16 × 8	6	0,002 0012
Т 43.31	Т 43.31	7,68			2 × 360 × 340	0,49			
Т 43.32	Т 43.32	15,36			2 × 360 × 680	0,98			
Т 43.33	Т 43.33	3,84			2 × 360 × 170	0,25			
Т 43.34	Т 43.34	7,68			2 × 360 × 340	0,49			
Т 43.35	Т 43.35	15,36			2 × 360 × 680	0,98			
Т 43.36	Т 43.36	12,81			2 × 480 × 340	0,65			
Т 43.37	Т 43.37	25,62			2 × 480 × 680	1,30			
Т 43.38	Т 43.38	12,81			2 × 480 × 340	0,65			
Т 43.39	Т 43.39	25,62			2 × 480 × 680	1,30	40 × 36 × 10	6	0,005 0030
Т 43.40	Т 43.40	12,81			2 × 480 × 340	0,65			
Т 43.41	Т 43.41	25,62			2 × 480 × 680	1,30			
Т 43.42	Т 43.42	17,89			2 × 670 × 340	0,91			
Т 43.43	Т 43.43	35,77			2 × 670 × 680	1,82			
Т 43.44	Т 43.44	17,89			2 × 670 × 340	0,91			
Т 43.45	Т 43.45	35,77			2 × 670 × 680	1,82	40 × 36 × 12	6	0,006 0036
Т 43.46	Т 43.46	17,89			2 × 670 × 340	0,91			
Т 43.47	Т 43.47	35,77			2 × 670 × 680	1,82			
Т 43.48	Т 43.48	17,89			2 × 670 × 340	0,91			
Т 43.49.00.000 СБ	Т 43.47.01.000 СБ	35,77			2 × 670 × 680	1,82			

*) См. технические требования ТЗ 00 00 000 ТТ п. 1.3.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т 43.00. 00.000 СБ	Лист
						5

400529-01 81, 12000000 2

Серия 4.903-10 Выпуск 5

Изб. и дата Изб. и дата Изб. и дата Изб. и дата Изб. и дата Изб. и дата Изб. и дата Изб. и дата Изб. и дата Изб. и дата

Т 43.00.00.000СБ

Продолжение табл. 2

Спецификация												
№ поз.	5			6			7			8		
Наименование	Шайба			Болт			Шайба			Шайба		
Количество	См. ниже											
Материал	Паронит ГОСТ 481-71			Сталь 35 ГОСТ 1050-60			Ст 3 кл 2 ГОСТ 380-71					
№ чертежа или стандарта	Без чертежа			ГОСТ 7798-70			ГОСТ 11371-68			ГОСТ 6958-68		
Обозначение	Размеры, мм d _в × d × S	Кол.	Масса, кг шт. Общ.	Обозначение	Кол.	Масса, кг шт. Общ.	Обозначение	Кол.	Масса, кг шт. Общ.	Обозначение	Кол.	Масса, кг шт. Общ.
Т 43.01.00000СБ	12 × 6 × 1	4	0,0020,0008	М6 × 16.56	4	0,0080,024	6-010	4	0,0080,032			
Т 43.02												
Т 43.03												
Т 43.04												
Т 43.05												
Т 43.06												
Т 43.07												
Т 43.08	18 × 8 × 1	4	0,0040,0016	М8 × 16.56	4	0,0120,048	8-010	4	0,0020,008			
Т 43.09												
Т 43.10												
Т 43.11												
Т 43.12												
Т 43.13												
Т 43.14												
Т 43.15	25 × 8 × 1	6	0,0090,0054	М8 × 16.56	6	0,0120,072				8-010	0,0260,036	
Т 43.16												
Т 43.17												
Т 43.18												
Т 43.19												
Т 43.20												
Т 43.21												
Т 43.22												
Т 43.23												
Т 43.24												
Т 43.25.00.000СБ												

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

Т 43.00.00.000СБ

Лист
6

Изм. 400529-01 82

Серия 4.903-10 Выход 5

Продолжение табл 2

Спецификация														
№ поз.	5				6			7			8			
Наименование	Шайба				Болт			Шайба			Шайба			
Количество	См. ниже													
Материал	Анорит ГОСТ 481-71				Сталь 35 ГОСТ 1050-60			Ст 3 кл 2 ГОСТ 380-71						
№ чертежа или стандарта	Без чертежа				ГОСТ 7798-70			ГОСТ 11371-68			ГОСТ 6958-68			
Обозначение	Размеры, мм $d_2 \times d_1 \times L_1$	Кол.	Масса, кг шт. Общ.		Обозначение	Кол.	Масса, кг шт. Общ.		Обозначение	Кол.	Масса, кг шт. Общ.			
T 43.26 00.0000СБ	25×8×1	6	0,0009	0,0054	M8×16.56	6	0,012	0,072			8-010	6	0,006	0,036
T 43.27														
T 43.28														
T 43.29														
T 43.30														
T 43.31														
T 43.32														
T 43.33														
T 43.34	50×16×1	6	0,0023	0,018	M16×30.56	6	0,078	0,468			16-010	6	0,050	0,300
T 43.35														
T 43.36														
T 43.37														
T 43.38														
T 43.39														
T 43.40														
T 43.41														
T 43.42														
T 43.43														
T 43.44														
T 43.45														
T 43.46														
T 43.47														
T 43.48														
T 43.49 00.0000СБ														

Изм	Лист	№ докум	Подп	Дол

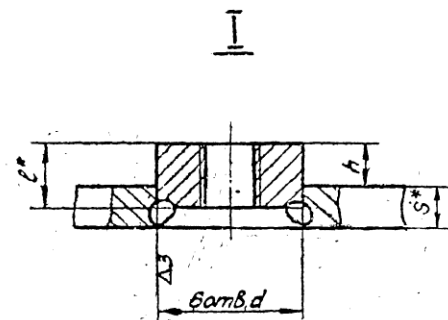
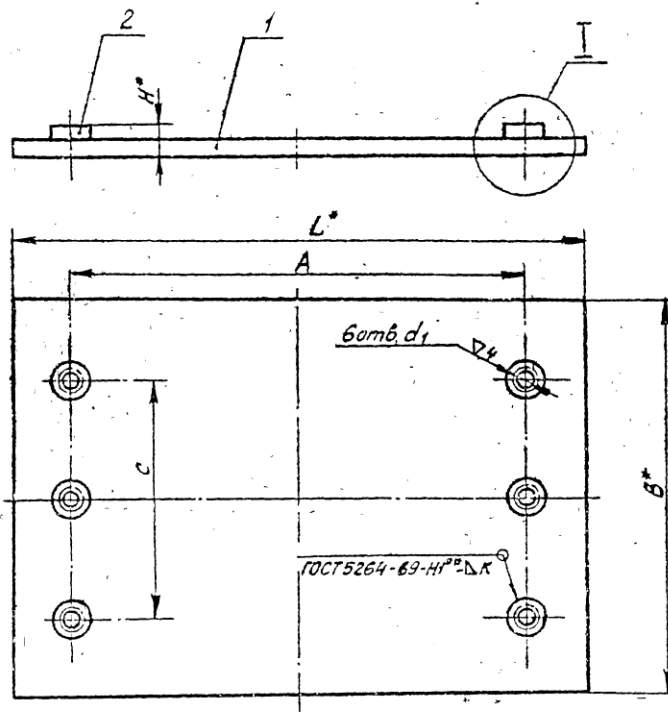
743.00.00.000 СБ

Лист	7
------	---

40052.9-01 83

Т43.00.01.000СБ

Серия 4903-10 Выпуск 5



1. Сверление отверстий и нарезку резьбы d_1 в дет. 2 производить до сборки
2. Обработку отверстий d_1 и привязочные размеры "А" и "С" выполнять совместно с опорой.
3. * Размеры для справок
4. ** Варить сплошным швом

Т43.00.01.000СБ			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.
Разраб.	Григорьев	Р.М.	Р.М.
Провер.	Величченко	В.М.	В.М.
Рис.	Сорокин	С.М.	С.М.
Т.спец.	Сорокин	С.М.	С.М.
Н.конт.	Ермаков	Е.М.	Е.М.
Утв.	Григорьев	Г.М.	Г.М.
Плита опорная. Сборочный чертеж			
Лит.	Масса	Масштаб	
См. табл. 1	—	—	
Лист 1	Листов		
Минэнерго СССР Главэнергоаппарат Энергоаппаратпроект Лен. филиал			

743.00.01.000005

Таблица 1

Размеры в мм

Продолжение

Обозначение	Наружный диаметр трещины 6006 Dн	B	L	C	A	d	d ₁	H	h	L	K	Масса, кг
T43.18.01.000005			170		145							289
T43.19	325		340		290							575
T43.20			680		620							1153
T43.21			170		145							289
T43.22	377	270	340	180	290			13	5	10		575
T43.23			680		620							1153
T43.24			170		145							289
T43.25	426		340		290	165	118					575
T43.26			680		620							1153
T43.27			170		145						3	384
T43.28	480		340		290							768
T43.29			680		620							1536
T43.30			170		145							384
T43.31	530	360	340	280	290			15	7	12		768
T43.32			680		620							1536
T43.33			170		145							384
T43.34	630		340		290							768
T43.35			680		620							1536
T43.36			340		290							1281
T43.37	720		680		620	365	116	19	9	14	5	2562
T43.38	820	480	340	400	290							1281
T43.39.01.000005			680		620							2562

Обозначение	Номинальный диаметр трубопровода ДН	B	L	C	A	d	d ₁	H	h	L	K	Масса кг	
T43400100005	920	480	340	400	290	365	M16	19	9	14	5	1281	
T4341			680		620							2562	
T4342	340	290	1788										
T4343	680	620	3567										
T4344	1220	670	340	290	21			11	16	1789			
T4345			680	620						3577			
T4346	1420		340	290						680		620	1789
T43470100005			680	620									3577

Пример обозначения опорной плиты для трубопровода
 $D_n = 325 \text{ мм}$, длиной $L = 170 \text{ мм}$:

ПЛИТА ОПОРНАЯ 325 Т43.18

					T43.00 01.000CB	№в.
Узм	Лист	№ докум	Подп	Дата		2

Ariz. Indian Codebook 400529-01 85-000001 10

92 000 10 00 00 05

Таблица 2

Спецификация				
№ поз.	1	2		
Наименование	Плита	Бобышка		
Количество	1	6		
Материал	Лист ГОСТ 5681-57 Ст 3-пс ГОСТ 14637-83	Круг	ГОСТ 2590-71 Ст 3-пс ГОСТ 535-58	
№ чертежа или стандарта	без чертежа			
Обозначение	Размеры, мм S × B × L	Масса, кг	Размеры, мм d × L	Масса, кг 1шт. общ.
T43.18.01.000C5	8 × 270 × 170	2,79	16 × 10	0,016 0,095
T43.19	8 × 270 × 340	5,65		
T43.20	8 × 270 × 680	11,43		
T43.21	8 × 270 × 170	2,79		
T43.22	8 × 270 × 340	5,65		
T43.23	8 × 270 × 680	11,43		
T43.24	8 × 270 × 170	2,79		
T43.25	8 × 270 × 340	5,65		
T43.26	8 × 270 × 680	11,43		
T43.27	8 × 360 × 170	3,76		
T43.28	8 × 360 × 340	7,57		
T43.29	8 × 360 × 680	15,25		
T43.30	8 × 360 × 170	3,76		
T43.31	8 × 360 × 340	7,57		
T43.32	8 × 360 × 680	15,25		
T43.33.01.000C5	8 × 360 × 170	3,76		

Продолжение

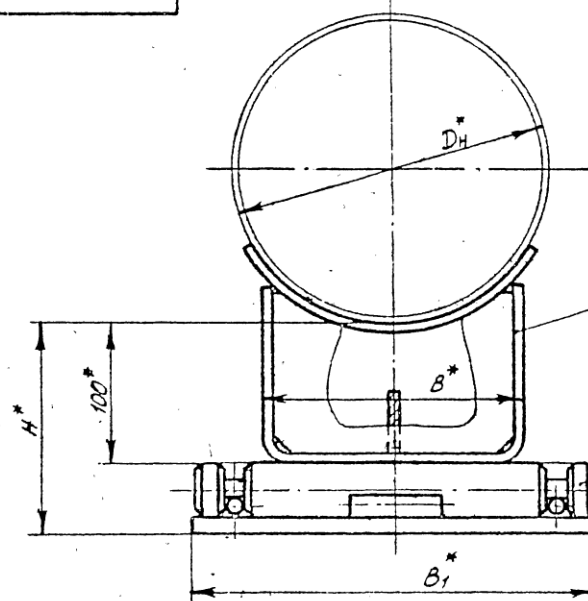
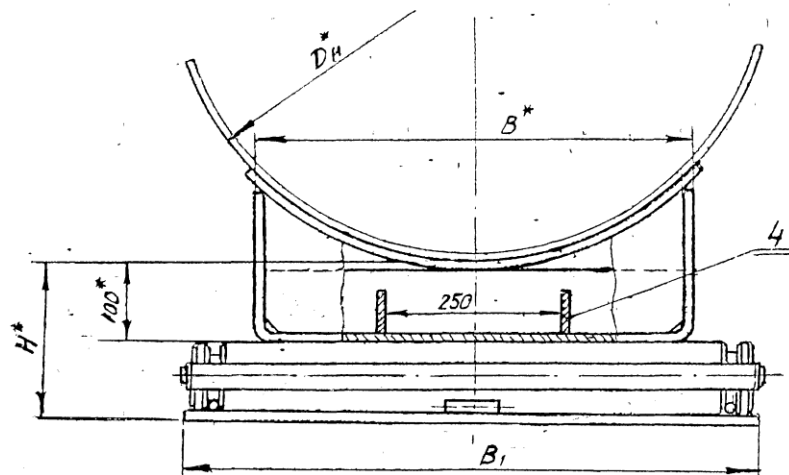
Спецификация					
№ поз.	1		2		
Наименование	Плита		Бобышка		
Количество	1		6		
Материал	Лист ГОСТ 5681-57 Ст 3-пс ГОСТ 14637-83		Круг ГОСТ 2590-71 Ст 3-пс ГОСТ 535-58		
№ чертежа или стандарта	Без чертежа		Без чертежа		
Обозначение	Размеры, мм S × B × L	Масса, кг	Размеры, мм d × L	Масса, кг 1шт.	Общ.
T43.34.01.000C5	8 × 360 × 340	7,57	16 × 12	0,019	0,114
T43.35	8 × 360 × 680	15,25			
T43.36	10 × 480 × 340	12,14			
T43.37	10 × 480 × 680	24,95			
T43.38	10 × 480 × 340	12,14			
T43.39	10 × 480 × 680	24,95			
T43.40	10 × 480 × 340	12,14			
T43.41	10 × 480 × 680	24,95			
T43.42	10 × 670 × 340	17,12			
T43.43	10 × 670 × 680	35,00			
T43.44	10 × 670 × 340	17,12	36 × 16	0,128	0,768
T43.45	10 × 670 × 680	35,00			
T43.46	10 × 670 × 340	17,12			
T43.47.01.000C5	10 × 670 × 680	35,00			

*См. технические требования ТЗ 00 00 000 ТТ п 13.

Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата	T43 00.01.000C5	Лист
						3

400529-01 86

T.19 00.00.000005

Для трубопроводов $D_H 194 - 630 \text{ мм}$ Для трубопроводов $D_H 720 - 1420 \text{ мм}$ 

- 1 Сварку производить электродами типа Э42 по ГОСТ 9457-60
 2 Маркировать: обозначение по чертежу и товарный знак завода-изготовителя
 3* Размеры для справок
 4** Варить сплошным швом.

T.19 00.00.000005					Лит	Масса	Масштаб
Опора однокатковая, сборочный чертеж					См.	табл	—
Изм. Лист. № докум. Подп. Дата					Лист 1 Листов 4		
Разработ. Андреева					Минэнерго СССР		
Провер. Величченко					Лавителлоэнергочасть		
Рук. гр. Свирикин					Энергомонтажпроект		
Глав. спец. Сорокин					Лен филиал		
Н.контр. Ермоков							
Утв. Рейзин							

10.05.87

400529-01 87

Таблица 1

Размеры в мм

Обозначение	Наружный диаметр трубопровода D_n	Наибольшая вертикальная нагрузка, кгс	Наибольшее перемещение трубопровода	L	H	B	B ₁	ℓ	K	Масса, кг
T19.01.00.000CB	194	2200	180	170	150	180	340	170	3	1232
T19.02.			520	340				340		1879
T19.03.	219		180	170				170		1212
T19.04.			520	340				340		1849
T19.05.	273		180	170				170		1166
T19.06.			520	340				340		1795
T19.07.	325	6000	100	170	200	280	440	170	4	3386
T19.08.			440	340				340		4411
T19.09.	377		100	170				170		3344
T19.10.			440	340				340		4179
T19.11.	426		100	170				170		328
T19.12.			440	340				340		43,4
T19.13.	480	10000	100	170	200	380	540	170	6	4800
T19.14.			440	340				340		6332
T19.15.	530		100	170				170		4740
T19.16.			440	340				340		6258
T19.17.	630		100	170				170		4681
T19.18.										6179
T19.19.	720	20000	440	340	700	860	340		10	81,95
T19.20.	820									81,09
T19.21.	920									88,68
T19.22.	1020									123,52
T19.23.	1220									125,36
T19.24.00.000CB	1420	24000								13546

Пример обозначения однокатковой опоры для трубопровода $D_n = 200$ мм и наибольшим перемещением 180 мм.

ОПОРА ОДНОКАТКОВАЯ 219 - T19.03

Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата	T19.00.00.000CB	Лист
						2

40052.9-01 8.8

Таблица 2

Спецификация									
№. поз.	1		2		3		4		
Наименование	Опора		Плита опорная		Каток		Ребро		
Количество	1		1		1		См. ниже		
Материал	—		—		Круг $\varnothing$ ГОСТ 2590-71 45 ГОСТ 1050-60		ЛСТ 5 ГОСТ 1580-57 ЛСТ 6 ГОСТ 1582-57 при S=3 мм ЛСТ 6 ГОСТ 1582-57 при S=4 мм		
№ чертежа или стандарта	Т13.00.00.000СБ Т14.00.00.000СБ		Т19.00.01.000СБ		Т19.00.00.001		Без чертежа		
Обозначение	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Размеры, мм S × h × L	Кол.	Масса, кг шт. общ.
Т19.01.00.000СБ	Т13.13.00.000СБ	3,91	Т19.01.01.000СБ	4,95	Т19.01.00.001	3,26	3 × 80 × 102	1	0,195 0,195
Т19.02.	Т14.13	6,17	Т19.02.	8,93			3 × 80 × 115	2	0,216 0,432
Т19.03.	Т13.16	3,71	Т19.01.	4,95			3 × 80 × 102	1	0,195 0,195
Т19.04.	Т14.16.	5,87	Т19.02.	8,93			3 × 80 × 115	2	0,216 0,432
Т19.05.	Т13.19.	3,25	Т19.01	4,95			3 × 80 × 102	1	0,195 0,195
Т19.06	Т14.19.	5,33	Т19.02.	8,93			3 × 80 × 115	2	0,216 0,432
Т19.07.	Т13.22	6,52	Т19.07.	6,48	Т19.07.00.001	20,60	4 × 80 × 100	1	0,256 0,256
Т19.08	Т14.22	10,56	Т19.08	12,58			4 × 80 × 112	2	0,286 0,572
Т19.09	Т13.25	6,10	Т19.07	6,48			4 × 80 × 100	1	0,256 0,256
Т19.10	Т14.25	10,04	Т19.08.	12,58			4 × 80 × 112	2	0,286 0,572
Т19.11	Т13.28.	5,47	Т19.07	6,48			4 × 80 × 100	1	0,256 0,256
Т19.12.00.000СБ	Т14.28.00.000СБ	9,29	Т19.08.00.000СБ	12,58			4 × 80 × 112	2	0,286 0,572

						T 19 00.00.000 СБ	Лист
Узр	Авст	№ док-м.	Подп	Датс			3

90000 00 00 611

Серия 4 903-10 выпуск 5

Продолжение табл. 2

Спецификация										
№ поз.	1		2		3		4			
Наименование	Опора		Плита опорная		Каток		Ребра			
Количество	1		1		1		См. ниже			
Материал	—		—		Круг Д ГОСТ 2590-71 45 ГОСТ 1050-60		Лист S ГОСТ 3680-57 80т3 ГОСТ 16523-70 при S ≤ 3мм; Лист S ГОСТ 5081-57 80т3 ГОСТ 16523-70 при S > 3мм			
№ чертежа или стандарта	Т13.00.00.000СБ Т14.00.00.000СБ		Т19.00.01.000СБ		Т19.00.00.001		Без чертежа			
Обозначение	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Размеры, мм S × H × E	Кол-во	Масса, кг	
									шт.,	Общ.
Т19.13.00.000СБ	Т13.31.00.000СБ	12,93	Т19.13.01.000СБ	7,81	Т19.13.00.001	26,9	6 × 80 × 96	1	0,361	0,361
Т19.14.	Т14.31.	20,55	Т19.14.	15,04			6 × 80 × 110	2	0,414	0,828
Т19.15.	Т13.34.	12,33	Т19.13.	7,81			6 × 80 × 96	1	0,361	0,361
Т19.16	Т14.34.	19,81	Т19.14.	15,04			6 × 80 × 110	2	0,414	0,828
Т19.17.	Т13.37.	11,74	Т19.13	7,81			6 × 80 × 96	1	0,361	0,361
Т19.18	Т14.37.	19,02	Т19.14	15,04	Т19.19.	34,9	6 × 80 × 80	4	0,301	1,204
Т19.19	Т14.40	27,42	Т19.19	18,43						
Т19.20	Т14.43	26,56								
Т19.21.	Т14.46	33,85								
Т19.22.	Т14.49	50,46	Т19.21.01.000СБ	22,77	Т19.22.00.001	41,8	8 × 80 × 75	4	0,376	1,504
Т19.23	Т14.52	52,29								
Т19.24.00.000СБ	Т14.55.00.000СБ	62,36								

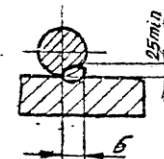
43м	Лист	№ докум	Подпись	Дата
-----	------	---------	---------	------

Т19.00.00.000СБ

Лист

4

400529-01 90



- ADDITIONAL INFORMATION 400529-N 91 0000

Серия 4903-10 Воинских

инв.№ подл	подпись и дата	виза мен инв.№	инв.№ докум	подпись и дата
------------	----------------	----------------	-------------	----------------

Таблица 1

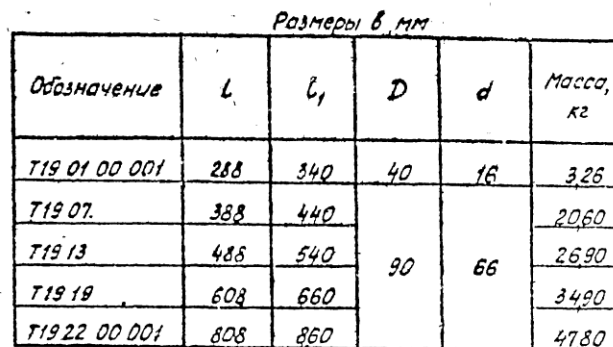
Обозначение	L	L ₁	A	A ₁	Масса, кг
T19.01.01.000C5	170	150	340	300	4,95
T19.02.	340	320			8,93
T19.07.	170	150	440	400	6,48
T19.08	340	320			12,58
T19.13.	170	150	540	500	7,81
T19.14					15,01
T19.15	340	320	660	620	18,43
T19.21.01.000C5			860	820	23,77

Тадгнуса 2

Спецификация								
№ поз.	1	2		3				
Наименование	Основание	Направляющая		Упор				
Количество	1	2						
Материал	Лист 10 ГОСТ 5681-57 80х3*1 ГОСТ 14637-69		Круг ГОСТ 2590-71 6Ст3*1 ГОСТ 535-58					
№ чертежа или стандарта	Без чертежа							
Обозначение	Размеры, мм	Масса, кг	Длина, мм	Масса, кг 1 шт	Длина, мм Общ.	Масса, кг 1 шт	Длина, мм Общ.	Масса, кг 1 шт
T19.01.01.00005	170 × 340	4,53	160	0,099	0,198	60	0,095	0,190
T19.02.	240 × 440	8,28	330	0,204	0,408			
T19.07.	170 × 440	5,87	160	0,099	0,198			
T19.08.	340 × 440	11,74	330	0,204	0,408	120	0,190	0,380
T19.13.	170 × 540	7,20	160	0,099	0,198			
T19.14	340 × 540	14,41						
T19.19	340 × 660	17,51	330	0,099	0,198	180	0,284	0,568
T19.21.01.00005	340 × 860	22,95						

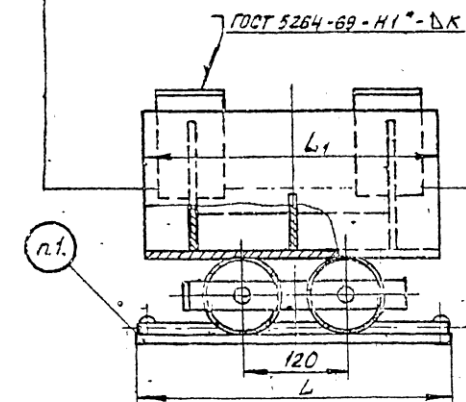
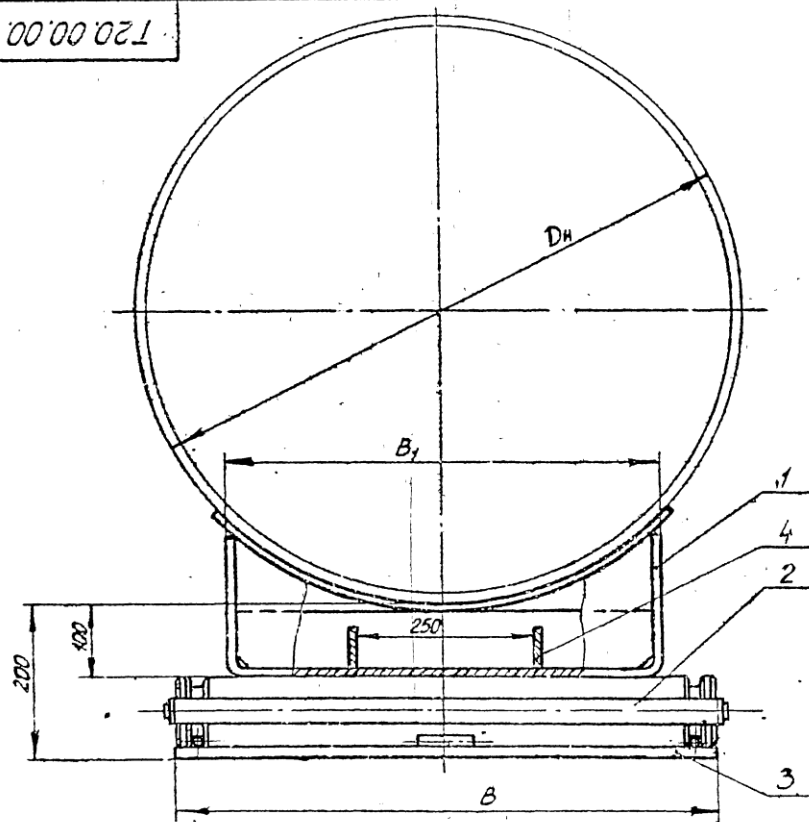
*1) См. технические требования ТЗ 00 00 000 ТТ п.13

Узм	Коп	№ докум	Подпись	Дата	Т19.00.01.000С5 Муч 2

[illegible]

Т 20.00.00.000СБ

Серия 4.903-10 Выпуск 5



1. Маркировать обозначение по чертежу и товарный знак завода-изготовителя.

2. Размеры для справок.

3. * варить сплавным швом

Т 20.00.00.000СБ				Опора двухкатковая			Лит	Масса	Масштаб
Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата	Разраб	Пров	См	табл.1	---
Исполн	Сорокин	Сорокин	Сорокин	Сорокин	Сорокин	Сорокин	Сорокин	Сорокин	Сорокин
Начин	Бермаков	Бермаков	Бермаков	Бермаков	Бермаков	Бермаков	Бермаков	Бермаков	Бермаков
Утв	Фейсман	Фейсман	Фейсман	Фейсман	Фейсман	Фейсман	Фейсман	Фейсман	Фейсман

Копы, Сорокин 400529-01 94 3-20-10-10

90 000 00 00 021

Размеры в мм

Таблица 1

Обозначение	Наружный диаметр трубопровода D_H	Наибольшая вертикальная нагрузка, кгс	Наибольшее перемещение трубопровода	L	L_1	B	B_1	K	Масса, кг
T20.01.00.000C6	720	18000	200	360	340	660	500	6	117,49
T20.02.			800	640	680				151,15
T20.03.	820		200	360	340				116,63
T20.04.			800	640	680				149,99
T20.05.	920	22000	200	360	340	850	700	8	124,69
T20.06.			800	640	680				162,62
T20.07.	1020	30000	200	360	340				167,79
T20.08.			800	640	680				217,28
T20.09.	1220	40000	200	360	340			10	169,63
T20.10.		30000	800	640	680				218,22
T20.11.	1420	50000	200	360	340				180,07
T20.12.00.000C5		30000*	800	640	680				234,90

* Допускается увеличение нагрузки до 50т при условии обеспечения необходимой прочности несущих строительных конструкций.

Пример обозначения двухкатковой опоры для трубопровода $D_n \times 120$ мм с перемещением $\Delta = 200$ мм:

ОПОРА ДВУХКАТКОВАЯ 720 T20 01

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Даты

T20.00.00.000C5

Лист

2

Таблица 2

Спецификация									
№ поз.	1		2		3		4		
Наименование	Опора		Плита опорная		Обойма		Ребро		
Количество	1		1		1		см. ниже		
Материал	—		—		—		Лист <u>5</u> ГОСТ 5681-57 80т 3-й ГОСТ 14637-69		
№ чертежа или стандарта	Т14.00.00.000СБ Т15.00.00.000СБ		Т20.00.01.000СБ		Т20.00.02.000СБ		Без чертежа		
Обозначение	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Размеры, мм S x h x e	Кол.	Масса, кг шт. общ.
Т20.01.00.000СБ	Т14.40.00.000СБ	27,42	Т20.01.01.000СБ	19,67	Т20.01.02.000СБ	69,2	6 x 80 x 80	4	0,301 1,204
Т20.02	Т15,28	43,26	Т20.02	34,98			6 x 80 x 182	6	0,685 4,110
Т20.03	Т14,43	26,56	Т20.01	19,67			6 x 80 x 80	4	0,301 1,204
Т20.04	Т15,31	42,10	Т20.02	34,58			6 x 80 x 182	6	0,685 4,110
Т20.05	Т14,46	33,85	Т20.01	19,67			8 x 80 x 96	4	0,492 1,968
Т20.06	Т15,34	53,42	Т20.02	34,58			8 x 80 x 180	6	0,904 5,424
Т20.07	Т14,49	50,45	Т20.07	25,37	Т20.07.02.000СБ	90,0	8 x 80 x 96	4	0,492 1,968
Т20.08	Т15,37	77,18	Т20.08	44,68			8 x 80 x 180	6	0,904 5,424
Т20.09	Т14,52	52,29	Т20.07	25,37			8 x 80 x 96	4	0,492 1,968
Т20.10	Т15,40	78,12	Т20.08	44,68			8 x 80 x 180	6	0,904 5,424
Т20.11	Т14,55	62,36	Т20.07	25,37			10 x 80 x 93	4	0,584 2,336
Т20.12.00.000СБ	Т15.43.00.000СБ	93,52	Т20.08.00.000СБ	44,68			10 x 80 x 178	6	1,117 6,702

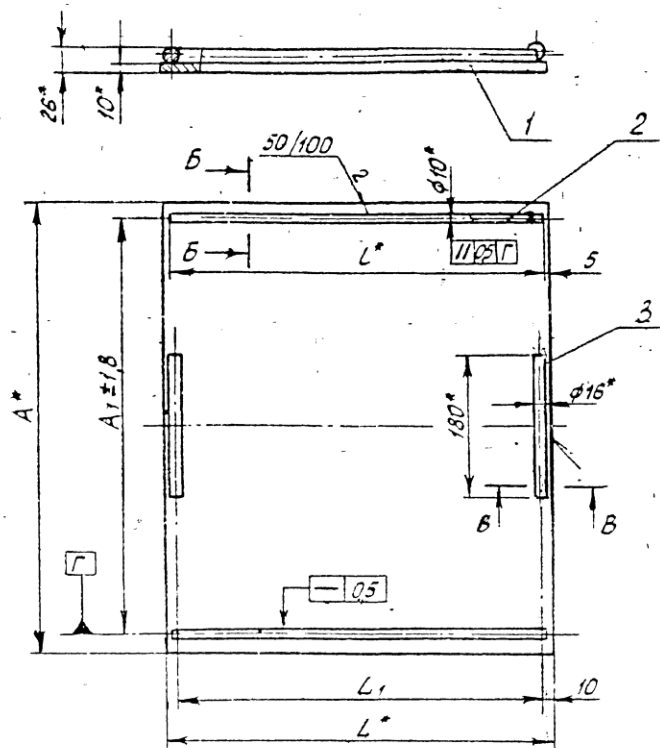
*) См. технические требования ТЗ.00.00.000 ТТ п 13

						T20.00 00.000C6	Лист
Узм	Листм	№ докум	Подп	Догод			3

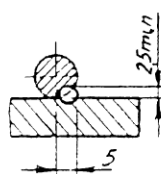
Konsep Cadaneba 400529-01 96 28/08/20

T20.00.01.000C6

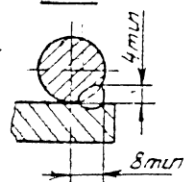
Серия 4903-10 Выпуск 5



Б-Б повернуто



Б-Б

Таблица 1
Размеры в мм

Обозначение	A	A ₁	L	L ₁	Масса, кг
T20.01.01.000C6	660	620	360	340	19,67
T20.02			640	620	34,58
T20.07	860	820	360	340	25,37
T20.08.01.000C6			640	620	44,68

Таблица 2

Спецификация							
№ поз	1		2		3		
Наименование	Основание		Направляющая		Упор		
Количество	1		2		2		
Материал	Лист 10 ГОСТ 5681-57 В43** ГОСТ 14637-69		Лист 10 ГОСТ 2590-71 В43** ГОСТ 535-58		Лист 10 ГОСТ 2590-71 В43** ГОСТ 535-58		
№ чертежа или стандарта	Без чертежа						
Обозначение	Размеры, мм	Масса, кг	Длина, мм	Масса, кг		Длина, мм	Масса, кг
				Изм	Общ		
T20.01.01.000C6	660x360	18,6	350	0,216	0,432	180	0,070
T20.02	660x640	33,1	630	0,389	0,778		0,130
T20.07	860x360	24,3	350	0,216	0,432		0,070
T20.08.01.000C6	860x640	43,2	630	0,389	0,778		0,130

1 Сварку производить электродом типа Э42 по ГОСТ 9467-60

2 *Размеры для справок

3 **См. технические требования ТЗ 00.00.000 ТТ п. 1.3

T20.00.01.000C6

Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата	Лит	Масса	Масштаб
Разраб	Мерзон				См	табл. 1	—
Провер	Величурко				Лист	Листов 1	
Рис	ЗР	Сбойкин			Минэнерго СССР Главплотэнерго энергосмонтажпроект Лен филиал		
Листец	Сорокин						
Начин	Ермаков						
Утв	Фейгин						

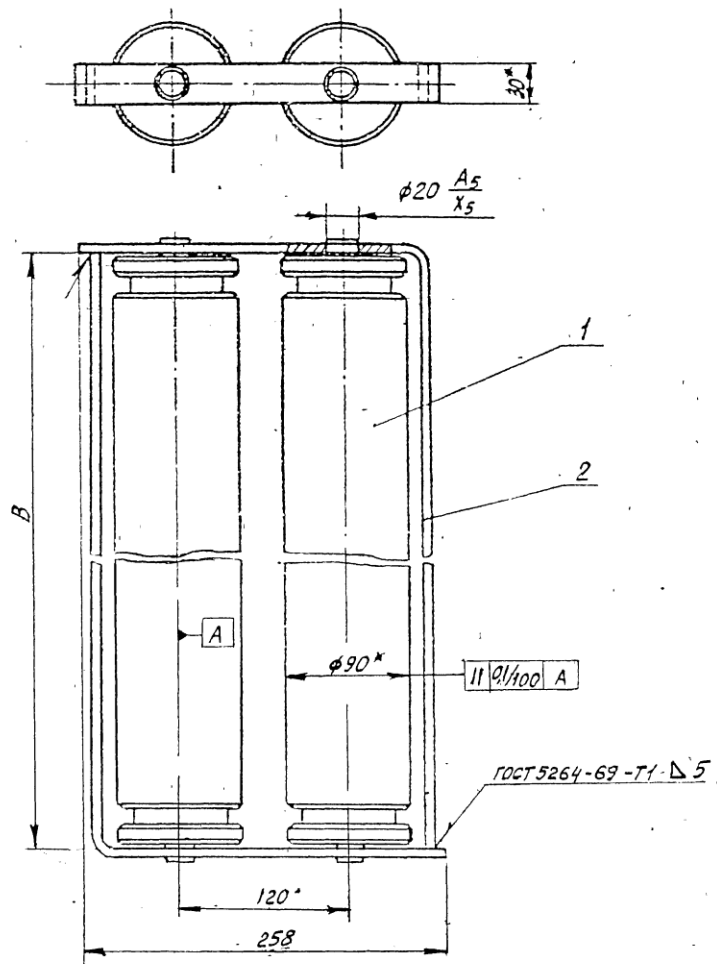
Копия сохранена

400529-01 97

Формат А3

T20.00.02.000СБ

Серия 4.903-10 Выпуск 5

Таблица 1
Размеры в мм

Обозначение	В		Масса, кг
	ном.	Доп. откл.	
T20.01.02.001	662	+10	692
T20.07.02.001	862	-05	900

Таблица 2

Спецификация						
№ поз.	1			2		
Наименование	Каток			Угольник		
Количество	2			2		
Материал	Круг $\frac{90 \text{ ГОСТ } 2590-71}{45 \text{ ГОСТ } 1050-60}$			Лист $\frac{5 \text{ ГОСТ } 5681-57}{\text{вст } 3^{**} \text{ ГОСТ } 14637-69}$		
№ чертежа или стандарта	T20.00.02.001			T20.00.02.002		
Обозначение	Обозначение	Масса, кг		Обозначение	Масса, кг	
		1шт	Общ		1шт	Общ
T20.01.02.000СБ	T20.01.02.001	32,9	65,8	T20.01.02.002	1,70	340
T20.07.02.000СБ	T20.07.02.001	42,9	85,8	T20.07.02.002	208	416

Масса наплавленного металла сборных швов, кг

0,005

1. Сварку производить электродом типа Э42 по ГОСТ 9467-60

2. * Размеры для справок

3. ** См. технические требования ТЗ 00.00.000 ТТ п.1.3

T20.00.02.000СБ					
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Обойма. Сборочный чертеж
Разраб.	Гранич	Создан			
Провер.	Величенко				Лист 1 из 1 Минэнерго СССР Лабтеплоэнергомонтаж Энергохотажпроект ЛЕН ФУЛИАЛ
Рук. гр.	Свойкин				
Лспец.	Сорокин				
Н.контр.	Ермаков				
Утв.	Фейгин				

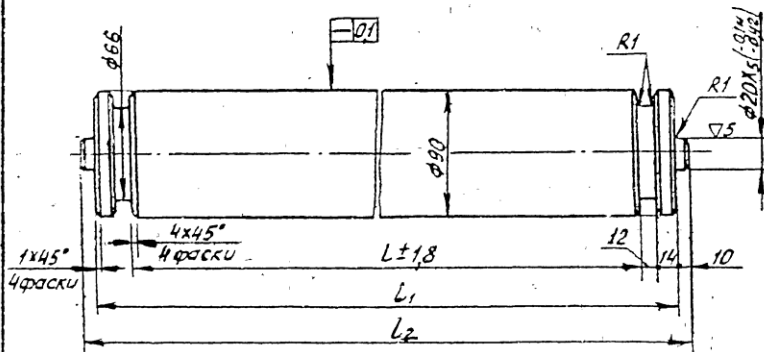
Серия 4.903-10

4.00.529-01.98

T 20.00.02.001

(Δ)3Δ

Серия 4 903-10 Выпуск 5



Размеры в мм

Обозначение	L	L ₁	L ₂	Масса, кг
T 20.01.02.001	608	660	680	329
T 20.07.02.001	808	860	880	429

T 20.00.02.001

Каток

Лист	Масса	Масштаб
См. табл.	—	—

Лист: Листов 1

Круг 95 ГОСТ 2590-71
45 ГОСТ 1050-60

Минэнерго СССР
Лабтеплоэнергомонтаж
энергоконтактпроект
Лен филиал

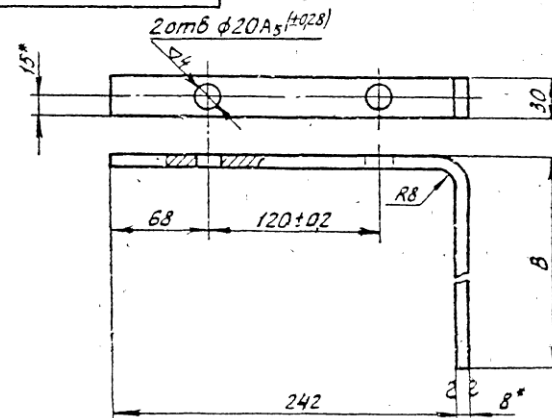
Формат 60х90

Формат 11

T 20.00.02.002

(Δ)1Δ

Серия 4 903-10 Выпуск 5



Размеры в мм

Обозначение	B	Развернутая длина	Масса, кг
T 20.01.02.002	670	905	170
T 20.07.02.002	870	1105	208

1. *Размеры для справок

2. **См. технические требования ТЗ 00.00.000 ТТ п.1.3

T 20.00.02.002

Угольник

Лист	Масса	Масштаб
См. табл.	—	—

Лист: Листов 1

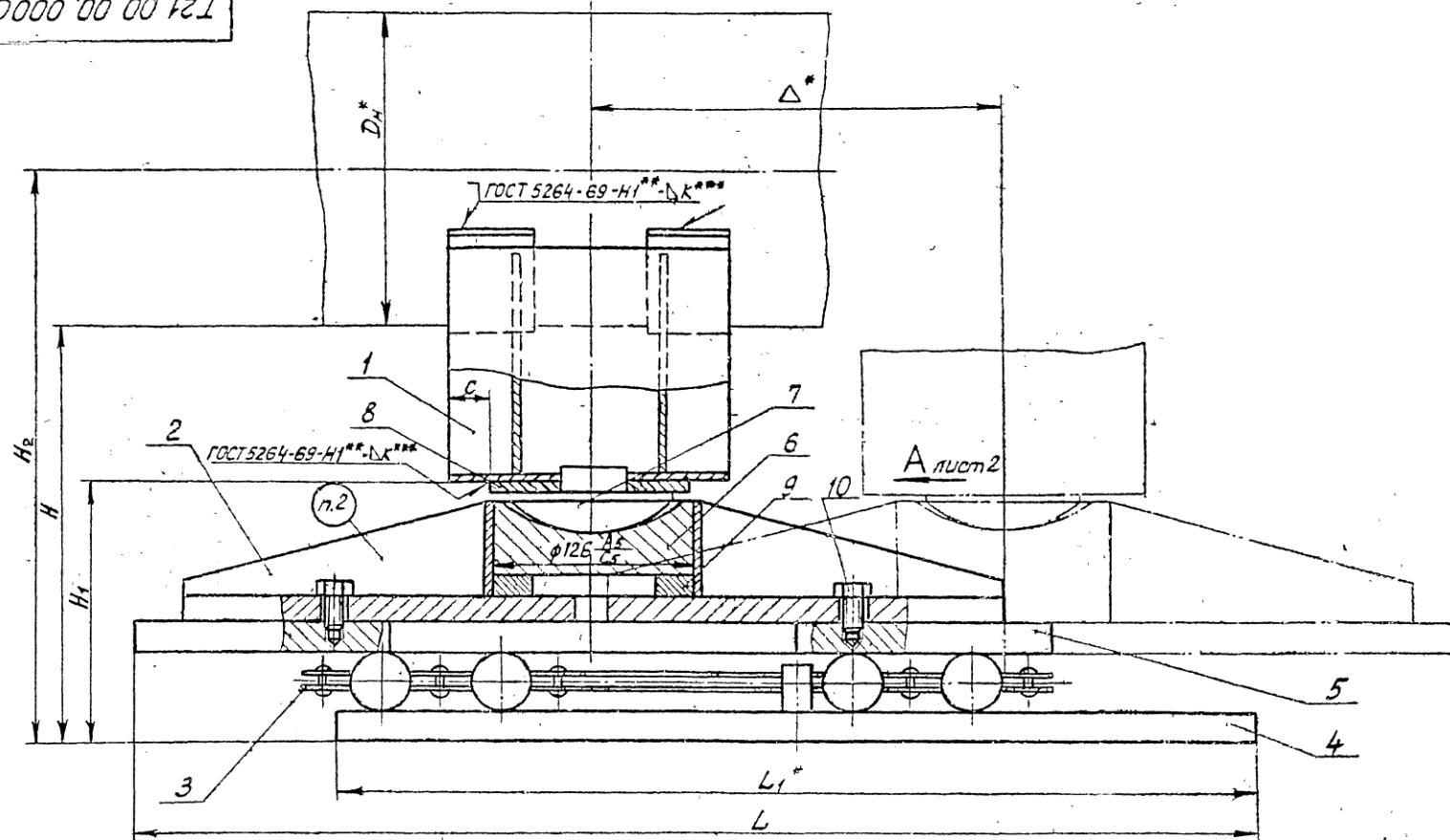
Лист 8 ГОСТ 5681-57
ВСт 3** ГОСТ 14637-69

Минэнерго СССР
Лабтеплоэнергомонтаж
энергоконтактпроект
Лен филиал

Формат 60х90

Формат 11

T21.00.00.0000СБ



1. Сварку производить электродом типа Э42 по ГОСТ 9467-60
 2. Маркировать: обозначение по чертежу и товарный знак завода-изготовителя.

3. * Размеры для справок.

4. ** варить сплошным швом.

5. *** Катет шва равен наименьшей толщине свариваемых деталей

Конструкция опоры выполнена согласно изобретению «Опора для строительных конструкций»
 Авторское свидетельство № 355315 от 03.09.1984 г. автор Б.З. Фейгин

Изм./Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Мерзон	Р.И.А.	7.88
Пробер.	Водитченко	В.В.В.	01.89
Рис. зр.	Свободкин	В.В.В.	04.89
Ин. спец.	Сорокин	Л.В.В.	
Ин. констр.	Ермаков	В.В.В.	
Утв.	Фейгин	В.В.В.	

T21.00.00.0000СБ

Опора
шариковая.
Сборочный чертеж

Лит	Масштаб
См. табл. 1	—
Лист 1	Листов 6
Минэнерго СССР	
Главное управление монтажно-энергетического проекта	
Лен. филиал	

400529-01 100

99 000 00 00 121

Вид А лист 1

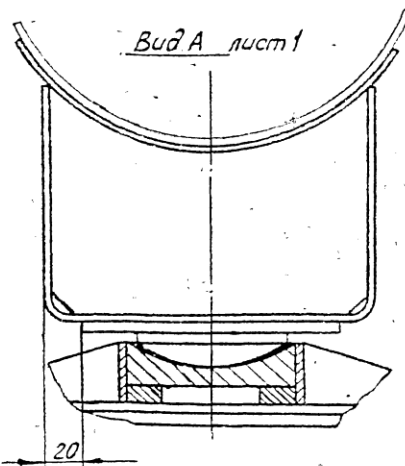


Таблица 1

Размеры в мм

Обозначение	Наружный диаметр трубопровода D_n	Допусковая нагрузка P , кгс	Тепловое перемещение Δ	$H \approx$	$H_1 \approx$	$H_2 \approx$	L	L_1	c	Масса, кг
T21.01.00.000C5	194	2200	200	350			660	560		112,06
T21.02			400				1000	700		62,66
T21.03	219	2200	200	360			660	560		111,86
T21.04			400				1000	700		162,46
T21.05	273	2200	200	390			660	560		111,40
T21.06			400		150	250	1000	700		162,00
T21.07	325	2200	200	415			660	560		115,60
T21.08			400				1000	700	10	166,20
T21.09	377	7000	200	440			660	560		115,18
T21.10			400				1000	700		165,78
T21.11	426	7000	200	465			660	560		114,55
T21.12			400				1000	700		165,15
T21.13	480	12500	200	540			660	560		154,67
T21.14			400		200	300	900	700		241,94
T21.15.00.000C5	530		200	565			660	560		154,07

Продолжение табл. 1

Обозначение	Наружный диаметр трубопровода D_n	Допусковая нагрузка P , кгс	Тепловое перемещение Δ	$H_2 \approx$	$H_1 \approx$	$H \approx$	L	L_1	c	Масса, кг
T21.16.00.000C5	530		400	565			900	700		241,34
T21.17	630	12500	200	615	200	300	660	560	10	153,48
T21.18			400				900	700		240,15
T21.19		7000	200	610	150	250	660	560		138,58
T21.20			400				900	700		189,18
T21.21	720	16200	200	660			800			274,28
T21.22			400				1000	800		330,68
T21.23		10300	200				660	560		169,43
T21.24	820		400	710			900	700		256,70
T21.25		21300	200				800			273,40
T21.26			400				1000	800		329,80
T21.27		12300	200				660	560		176,72
T21.28	920		400	760			900	700		263,99
T21.29		27500	200				950	850		451,78
T21.30			400				1150	950		534,48
T21.31		16200	200		200	300	800	700	95	299,18
T21.32	1020		400	810			1000	800		355,68
T21.33		36100	200				950	850		470,27
T21.34			400				1150	950		552,87
T21.35		21300	200				800	700		301,02
T21.36	1220		400	910			1000	800		357,42
T21.37		45000	200				950	850		472,12
T21.38			400				1150	950		554,71
T21.39		21300	200				800	700		311,09
T21.40	1420		400	1010			1000	800		367,49
T21.41		45000	200				950	850		482,18
T21.42.00.000C5			400				1150	950		564,78

Пример обозначения опоры шариковой трубопровода $D_n=194$ мм

ОПОРА ШАРИКОВАЯ 194 T21.01

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	T21.00.00.000C5	Лист
						2

Сделано 14.05.2014 101

Серия 4903-10 выпуск 5

ИЗВ. № 12/11/14

ИЗВ. № 12/11/14

Таблица 2

Спецификация										
№ поз.	1		2		3		4		5	
Наименование	Опора		Каретка		Сепаратор		Основание		Плита	
Количество	1		1		1		1		1	
Материал	—		—		—		—		Лист 5 ГОСТ 3681-57 45* ГОСТ 1577-70	
№ чертежа или стандарта	Т13.00.00.000С5 Т14.00.00.000С5		Т21.00.01.000С5		Т21.00.02.000С5		Т21.00.03.000С5		Т21.00.00.001	
Обозначение	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг
Т21.01.00.000С5	Т13.13.00.000С5	3,91	Т21.01.01.000С5	194	Т21.01.02.000С5	11,7	Т21.01.03.000С5	41,7	Т21.01.00.001	288
Т21.02			Т21.02	34,0	Т21.02	8,8	Т21.02	64,4	Т21.02	450
Т21.03	Т13.16	3,71	Т21.01	194	Т21.01	11,7	Т21.01	41,7	Т21.01	288
Т21.04			Т21.02	34,0	Т21.02	8,8	Т21.02	64,4	Т21.02	450
Т21.05	Т13.19	3,25	Т21.01	194	Т21.01	11,7	Т21.01	41,7	Т21.01	288
Т21.06			Т21.02	34,0	Т21.02	8,8	Т21.02	64,4	Т21.02	450
Т21.07	Т13.22	6,52	Т21.01	194	Т21.01	11,7	Т21.01	41,7	Т21.01	288
Т21.08			Т21.02	34,0	Т21.02	8,8	Т21.02	64,4	Т21.02	450
Т21.09	Т13.25	6,10	Т21.01	194	Т21.01	11,7	Т21.01	41,7	Т21.01	288
Т21.10			Т21.02	34,0	Т21.02	8,8	Т21.02	64,4	Т21.02	450
Т21.11	Т13.28	5,47	Т21.01	194	Т21.01	11,7	Т21.01	41,7	Т21.01	288
Т21.12			Т21.02	34,0	Т21.02	8,8	Т21.02	64,4	Т21.02	450
Т21.13	Т13.31	12,93	Т21.13	232	Т21.13	25,5	Т21.13	41,7	Т21.13	416
Т21.14			Т21.14	673	Т21.14	24,0	Т21.14	64,4	Т21.14	643
Т21.15	Т13.34	12,33	Т21.13	232	Т21.13	25,5	Т21.13	41,7	Т21.13	416
Т21.16			Т21.14	673	Т21.14	24,0	Т21.14	64,4	Т21.14	643
Т21.17	Т13.37	11,74	Т21.13	232	Т21.13	25,5	Т21.13	41,7	Т21.13	416
Т21.18			Т21.14	273	Т21.14	24,0	Т21.14	64,4	Т21.14	643
Т21.19			Т21.01	194	Т21.01	11,7	Т21.01	41,7	Т21.01	288
Т21.20	Т14.40.00.000С5	27,42	Т21.02	34,0	Т21.02	8,8	Т21.02	64,4	Т21.02	450
Т21.21			Т21.14	673	Т21.21	40,7	Т21.14	64,4	Т21.14	643
Т21.22.00.000С5			Т21.22.01.000С5	87,0	Т21.22.02.000С5	39,5	Т21.22.03.000С5	81,3	Т21.22.00.001	858

*) См. черт Т21.00.00.001 п.2

					T21.00.00.000C5	Рис.
Усы	Рис	№ докум.	Пача	Азат		3

T21.00.00.000CB

Продолжение табл. 2

Спецификация														
№ поз.	6		7		8		9		10					
Наименование	Подпятник		Пята		Накладка		Кольцо		Болт					
Количество	1		1		1		1		4					
Материал	Сталь 40Х ГОСТ 4543-71				Лист 10 ГОСТ 5681-57 Лист 5 ГОСТ 14637-69		Лист 5 ГОСТ 5681-57 Лист 3 ГОСТ 14637-69		Сталь 35 ГОСТ 1050-60					
№ чертежа или стандарта	Т21.01.00.002		Т21.01.00.003		Т21.00.00.004		Т21.00.00.005		ГОСТ.7798-70					
Обозначение	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг				
Т21.01.00.000СБ	Т21.01.00.002	3,50	Т21.01.00.003	1,35	Т21.01.00.004	1,32	Т21.01.00.005	0,284	М10х18.56	0,024 0,036				
Т21.02														
Т21.03														
Т21.04														
Т21.05					Т21.07	2,25								
Т21.06														
Т21.07														
Т21.08														
Т21.09					Т21.13	3,20	Т21.13	0,993	М10х20.56	0,025 0,100				
Т21.10							Т21.14	0,851	М10х25.56	0,028 0,112				
Т21.11							Т21.13	0,993	М10х20.56	0,025 0,100				
Т21.12							Т21.14	0,851	М10х20.56	0,028 0,112				
Т21.13							Т21.13	0,993	М10х20.56	0,025 0,100				
Т21.14							Т21.14	0,851	М10х25.56	0,028 0,112				
Т21.15							Т21.13	0,993	М10х20.56	0,025 0,100				
Т21.16							Т21.14	0,851	М10х25.56	0,028 0,112				
Т21.17					Т21.19.00.004	4,33	Т21.01	0,284	М10х18.56	0,024 0,036				
Т21.18							Т21.14.00.005	0,851	М10х30.56	0,031 0,124				
Т21.19														
Т21.20														
Т21.21														
Т21.22.00.000СБ														

*) См. технические требования Т3.00.00.000 ТТ п.1.3.

Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата	T21.00.00.000CB	Лист
						4

Копирован с файла 40052901103

Серия 4.903-10, выпуск 5

90000 00 00 T21

Продолжение табл. 2

Спецификация										
№ поз.	1		2		3		4		5	
Наименование	Опора		Коретка		Сепаратор		Основание		Плита	
Количество	1		1		1		1		1	
Материал									Лист 5 Т21.00.00.001-87 45-11027 1517-10	
№ чертежа или стандарта	Т13.00.00.000СБ Т14.00.00.000СБ		Т21.00.01.000СБ		Т21.00.02.000СБ		Т21.00.03.000СБ		Т21.00.00.001	
Обозначение	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг
Т21.23.00.000СБ	Т14.43.00.000СБ	26,56	Т21.13.01.000СБ	23,8	Т21.13.02.000СБ	25,5	Т21.13.03.000СБ	41,7	Т21.13.00.001	41,6
Т21.24			Т21.14.	67,3	Т21.14.	24,0	Т21.14.	64,4	Т21.14	64,3
Т21.25					Т21.21.	40,7				
Т21.26					Т21.22.	39,5				
Т21.27	Т14.46	33,85	Т21.13	23,8	Т21.13	25,5	Т21.13	41,7	Т21.13	41,6
Т21.28			Т21.14	67,3	Т21.14	24,0	Т21.14	64,4	Т21.14	64,3
Т21.29			Т21.29	108,9	Т21.29	88,3	Т21.29	93,8	Т21.29	117,2
Т21.30			Т21.30	136,4	Т21.30	87,1	Т21.30	118,9	Т21.30	148,5
Т21.31	Т14.49	50,45	Т21.14	67,3	Т21.21	40,7	Т21.14	64,4	Т21.14	64,8
Т21.32			Т21.22	87,0	Т21.22	39,5	Т21.22	81,9	Т21.22	85,3
Т21.33			Т21.29	108,9	Т21.29	88,3	Т21.29	93,8	Т21.29	117,2
Т21.34			Т21.30	136,4	Т21.30	87,1	Т21.30	118,8	Т21.30	148,5
Т21.35	Т14.52	52,29	Т21.14	67,3	Т21.21	40,7	Т21.14	64,4	Т21.14	64,3
Т21.36			Т21.22	87,0	Т21.22	39,5	Т21.22	81,8	Т21.22	85,3
Т21.37			Т21.29	108,9	Т21.29	88,3	Т21.29	93,8	Т21.29	117,2
Т21.38			Т21.30	136,4	Т21.30	87,1	Т21.30	118,8	Т21.30	148,5
Т21.39	Т14.55.00.000СБ	62,36	Т21.14	67,3	Т21.21	40,7	Т21.14	64,4	Т21.14	64,3
Т21.40			Т21.22	87,0	Т21.22	39,5	Т21.22	81,9	Т21.22	85,3
Т21.41			Т21.29	108,9	Т21.29	88,3	Т21.29	93,8	Т21.29	117,2
Т21.42.00.000СБ			Т21.30.01.000СБ	136,4	Т21.30.02.000СБ	87,1	Т21.30.03.000СБ	118,8	Т21.30.00.001	148,5

*) См. черт. T21.00.00.001 п. 2.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	T21.00.00.000СБ	Лист
						5

400529-104

90000 00 00 121

Продолжение табл. 2

Спецификация										
№ поз.	6		7		8		9		10	
Наименование	Подпятник		Пята		Накладка		Кольцо		Болт	
Количество	1		1		1		1		4	
Материал	Сталь 40Х ГОСТ 4543-71		Лист 10 ГОСТ 5681-57 Лист 3 ГОСТ 14637-69		Лист 5 ГОСТ 5681-57 Лист 3 ГОСТ 14637-69		Сталь 35 ГОСТ 1050-60			
№ чертежа или стандарта	Т 21.01.00.002		Т 21.01.00.003		Т 21.00.00.004		Т 21.00.00.005		ГОСТ 7798-70	
Обозначение	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг
Т 21.23.00.000СБ	Т 21.01.00.002	3,50	Т 21.01.00.003	1,35	Т 21.19.00.004	4,33	Т 21.13.00.005	0,993	М10х20,56	0,025 0,100
Т 21.24.							Т 21.14.	0,851	М10х25,56	0,028 0,112
Т 21.25.							Т 21.13.	0,993	М10х20,56	0,025 0,100
Т 21.26.							Т 21.14.	0,851	М10х25,56	0,028 0,112
Т 21.27.							Т 21.29.	0,425	М10х30,56	0,031 0,124
Т 21.28.					Т 21.31.00.004	5,22	Т 21.14.	0,851	М10х25,56	0,028 0,112
Т 21.29.							Т 21.29.	0,425	М10х30,56	0,031 0,124
Т 21.30.							Т 21.14.	0,851	М10х25,56	0,028 0,112
Т 21.31.							Т 21.29.	0,425	М10х30,56	0,031 0,124
Т 21.32.							Т 21.14.	0,851	М10х25,56	0,028 0,112
Т 21.33.							Т 21.29.	0,425	М10х30,56	0,031 0,124
Т 21.34.							Т 21.14.	0,851	М10х25,56	0,028 0,112
Т 21.35.							Т 21.29.	0,425	М10х30,56	0,031 0,124
Т 21.36.							Т 21.14.	0,851	М10х25,56	0,028 0,112
Т 21.37.							Т 21.29.	0,425	М10х30,56	0,031 0,124
Т 21.38.							Т 21.14.	0,851	М10х25,56	0,028 0,112
Т 21.39.							Т 21.29.	0,425	М10х30,56	0,031 0,124
Т 21.40.							Т 21.14.	0,851	М10х25,56	0,028 0,112
Т 21.41.							Т 21.29.	0,425	М10х30,56	0,031 0,124
Т 21.42.00.000СБ							Т 21.29.00.005	0,425	М10х30,56	0,031 0,124

*См. технические требования Т3.00.00.000 ТТ п 13.

ИЗМ.	Лист	И.В.К.У.М.	Подп.	Дата	Т 21.00.00.000СБ	Лист
						6

Копирован Собылева 400524-01 105 формат А2

Серия 4.003-10 выпуск 5

ИЗМ. Лист И.В.К.У.М. Подп. Дата

T2400 04.00005

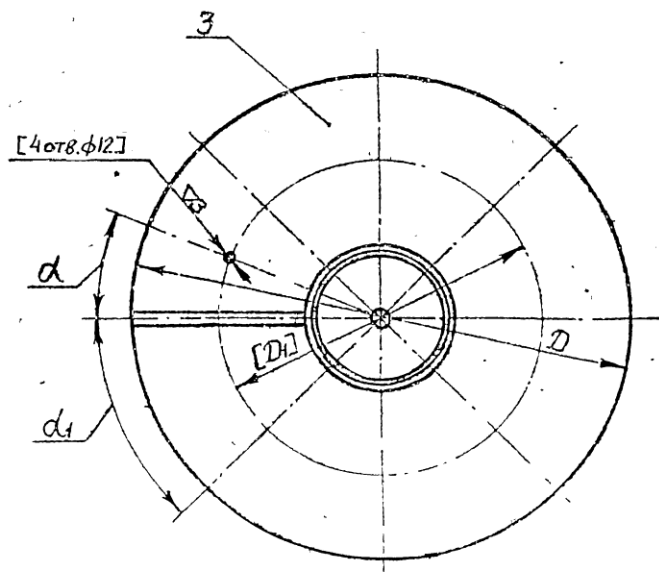
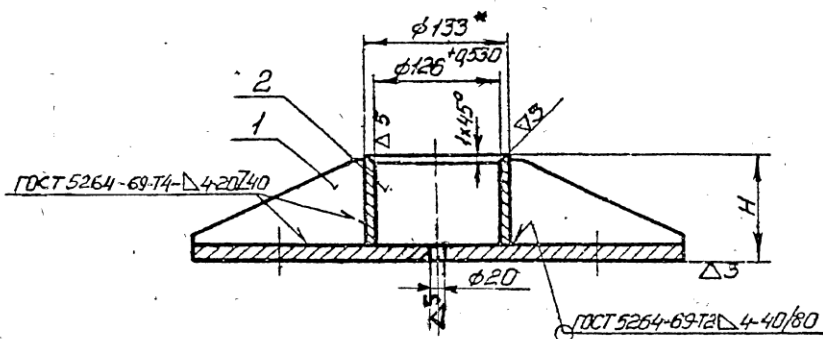


Таблица 1

Размеры в мм

Обозначение	D	D ₁	H	α	α ₁	Москва 12
T 210101.0000C5	500	320	65	22°30'	45°	194
T 21.02	680	440				340
T 2113	500	320	90	45°	30°	238
T 2114.	680	440				673
T 2122.	780	390	870			
T 2129	800	465	1089			
T 213001.0000C5	900	515	80			1364

1 Обработку по размерам в квадратных скобках согласовать с плитой (черт Т24.00.00.00.1)

2 Сварку производить электродом типа Э42 по
ГОСТ 9467-60.

3. Масса указана с учетом механической обработки.

4.*Размер для справок

					T2100.D1000CB
Изм.	Мет.	№ докум.	Подп.	Дат.	Каретка
Израз		Мерсон			
Пров		Ведущий			Сборочный чертёж
Рук зр		Словачин			Лист 1 из листов 2
Испещ		Сорокин			Минэнерго СССР
Нконтр		Ермаков			Главэнергоэнергострой
Упрв		Фейгин			Энергоинтеграция проект Лен. Филиал

T210001000C5

Таблица 2

Спецификация												
№ паз.	1				2			3				Масса наплавленного металла сварных швов кг
Наименование	Резьба				Труба			Лист				
Количество	См. ниже				1			1				
Материал	Лист 8 ГОСТ 5681-57 ВСт.3* ГОСТ 4637-69				Труба Дн х С-20-А ГОСТ 8732-70			Лист 5 ГОСТ 5681-57 ВСт.3* ГОСТ 4637-69				
№ чертежа или стандарта	Т21.00.01.001				Без чертежа							
Обозначение	Обозначение	Кол-во	Масса, кг		Наружный диаметр и толщина стенки Дн х С, мм	Длина, мм	Масса, кг	Размеры, мм		Масса, кг		
			Лист	Общ.				5	Д			
T210101000C5	T210101001	8		0352	133 х 4	57	0,73	10	500	15,40	0,45	
T2102.	T21.02			0521		4,17				680	28,50	0,62
T2113	T21.13			0471		3,77	80	1,05	12	500	18,50	0,47
T2114	T21.14	12		0697	133 х 4	75	0,99	20	680	57,00	0,95	
T2122	T21.22			0823		9,88				780	75,00	
T2129	T21.29			0688		8,26	60	0,79	25	800	98,70	1,10
T213001000C5	T21.3001001			0790		9,48				900	12,49	1,25

*См. технические требования ТЗ.00.00.0007.Т.п.1.3

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

T210001000C5

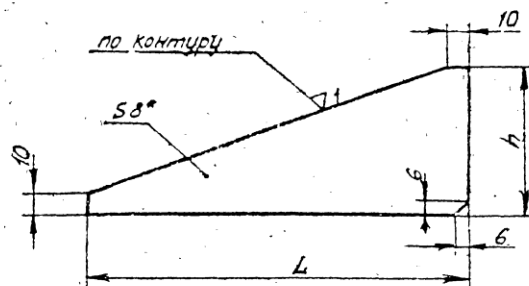
Лист
2

400529-01 1e7

Серия 4.903-10 Выпуск 5

T21.00.01.001

(Δ)~



Размеры в мм

Обозначение	L	h	Масса, кг
T21.01.01.001	180	50	0,352
T21.02	270		0,521
T21.13	180		0,471
T21.14	270	70	0,697
T21.22	320		0,823
T21.29	330	55	0,668
T21.30.01.001	380		0,790

1. *См. технические требования ТЗ 00.00.000 ТТ п.13

2.**Размер для справок

T21.00.01.001

Ребро

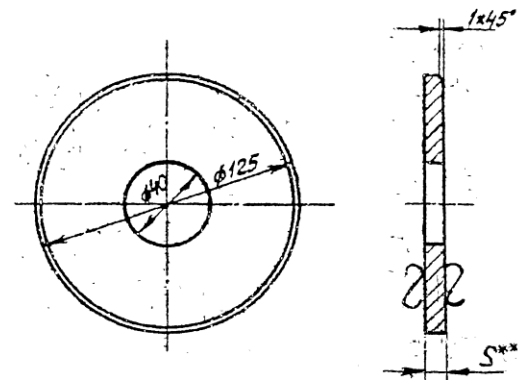
Лист	Масса	Масштаб
1	см.	1:1
Лист	Листов	1
8 ГОСТ 5681-57	Минэнерго СССР	Главтеплэнергомонтаж
ВСт 3 * ГОСТ 14637-69	Энергоинтехпроект	Лен. филиал

Лист 8

Формат 1:

T21.00.00.005

Δ3(v)



Размеры в мм

Обозначение	S	Масса, кг
T21.01.00.005	10	0,284
T21.13	35	0,993
T21.14	30	0,851
T21.29.00.005	15	0,425

1. *См. технические требования ТЗ 00.00.000 ТТ п.13.

2.**Размер для справок

T21.00.00.005

Кольцо

Лист	Масса	Масштаб
1	см.	1:1
Лист	Листов	1
5 ГОСТ 5681-57	Минэнерго СССР	Главтеплэнергомонтаж
ВСт 3 * ГОСТ 14637-69	Энергоинтехпроект	Лен. филиал

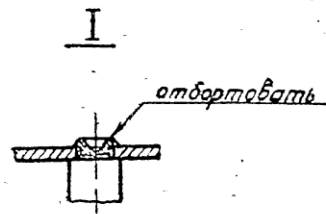
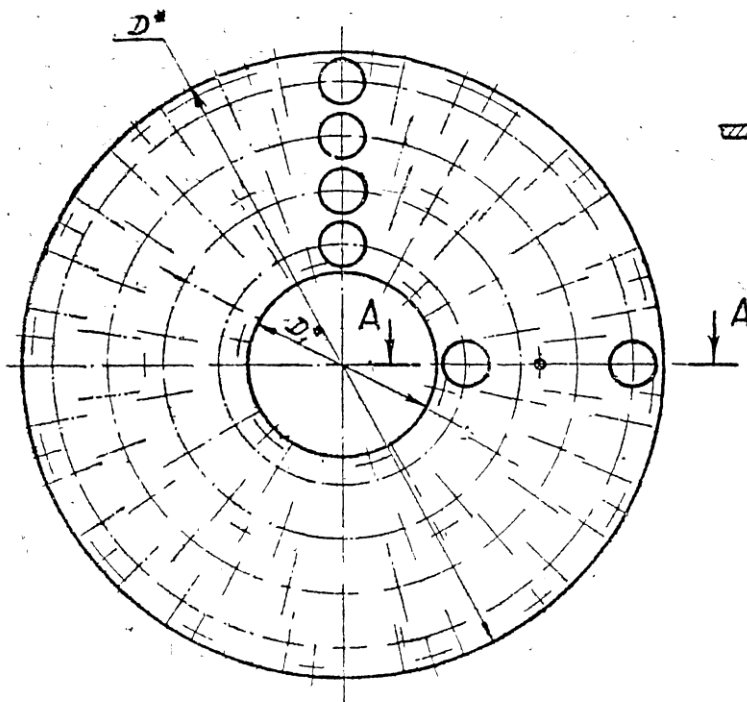
Лист 5

Формат 1:

T21.00.02.000CB

Серия 4.903-10, Выпуск 5

И.Б. А. Г. С. В. П. Д. Е. З. И. К. Л. М. Н. О. Р. С. Т. У. Ф. Х. Ц. Ч. Ш. Щ. Ъ. Ы. Ь. Э. Ю. Я.

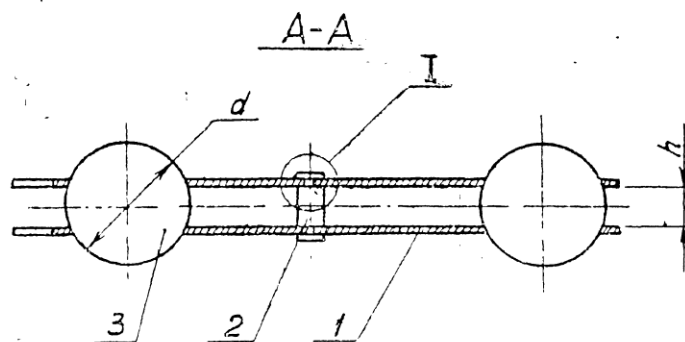


Размеры в мм

Таблица 1

Обозначение	D	D _i	d	h	Масса, кг
T21.01.02.000CB	520	120	35,7	12	11,7
T21.02.		220			8,8
T21.13.		120	50,8	15	25,5
T21.14.	600	220			24,0
T21.21.		120			40,7
T21.22.		220			39,5
T21.29.	750	120	60,0	20	88,3
T21.30.02.000CB		220			87,1

1. При сборке обеспечить свободное вращение шариков.
2 * Размеры для справок.



T21.00.02.000CB					
Изм.	Исх.	№ докум.	Подп.	Дат.	Лист
Разроб.	Григорьев	Григорьев	07.73		Масса
Провер.	Величенко	Величенко	07.73		см
Рис. эр.	Сорокин	Сорокин	07.73		табл. 1
П. спец.	Сорокин	Сорокин	07.73		Лист 1
Н. контр.	Ермаков	Ермаков	07.73		Листов 2
Утв.	Фейгин	Фейгин	07.73		Минэнерго СССР
Сепаратор.					Главтеплоэнергокомхоз
Сборочный чертеж					Энергомонтажпроект
					Лен филиал

Копировала Соболева 400529-01 109

Формат А2

T21.00.02.000C5

Таблица 2

Спецификация											
№ поз.	1			2			3				
Наименование	Обойма			Заклепка			Шарик				
Количество	2			см. ниже			см. ниже				
Материал	Лист <u>5 ГОСТ 3680-57</u> ВСтЗ* <u>ГОСТ 1658-70</u>			Круг <u>12 ГОСТ 2590-71</u> ВСтЗ* <u>ГОСТ 535-58</u>			Сталь ШХ-15 <u>ГОСТ 801-60</u>				
№ чертежа или стандарта	Т 21.00.02.001			Т 21.00.02.002			ГОСТ 3722-60				
Обозначение	Обозначение	Масса, кг		Обозначение	Кол-во	Масса, кг		Обозначение	Кол-во	Масса, кг	
		шт	общ			шт	общ			шт	общ
Т 21.01.02.000С5	Т 21.01.02.001	2,67	5,34	Т 21.01.02.002	19	0,012	0,228	VI-35	34	0,180	6,1
Т 21.02	Т 21.02	1,25	2,50								
Т 21.13	Т 21.13	3,37	6,74								
Т 21.14	Т 21.14	2,63	5,26								
Т 21.21	Т 21.21	3,88	7,76	Т 21.13	20	0,014		VI-50	60	0,545	18,5
Т 21.22	Т 21.22	3,25	6,50								
Т 21.29	Т 21.29	5,22	10,44								
Т 21.30.02.000С5	Т 21.30.02.001	4,60	9,20	Т 21.29.02.002	28	0,018	0,504	VI-60	88	0,880	7,74

*) См. технические требования ТЗ 00.00.000 ТТп 1.3

Изм.	Ист.	Ндкч	Подп.	Дата

T21.00.02.000C5

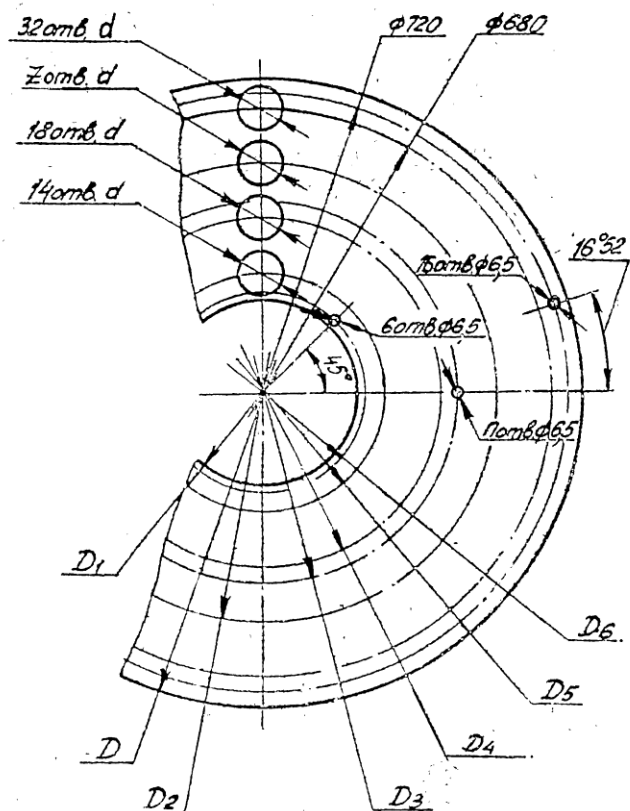
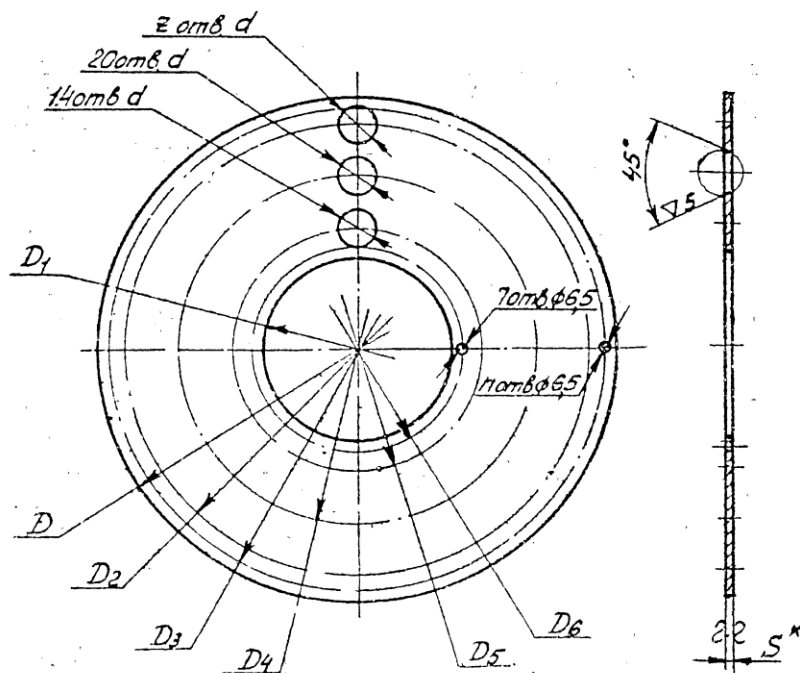
Лист
2

Таблица 2, страница 400524-01 110

T21.00.02.001

▽3(▽)

Для T21.29.02.001 и T21.30.02.001



- 1 Конические отверстия под шары в ларной обойме зашклатать зеркально
 2 Обоймы (2шт) маркировать одним порядковым номером и применять совместно.
 3 *Размер для справок.
 4 **См технические требования ТЗ.00.00.000 ТТ п.1.3.

T21.00.02.001						Лист	Масштаб	Масштаб
Обойма						См. табл.	---	---
Исполн	М.В.Кучм	Подп.	Дата	Лист	С. 1	Лист 1	Листов 2	Минэнерго СССР
Разраб	Г.А.Н.И.	В.А.И.	С. 1	С. 1	С. 1	Лист 1	Листов 2	Главная энергетика
Проф	В.А.И.	В.А.И.	С. 1	С. 1	С. 1	Лист 1	Листов 2	Энергетический проект
Рис. эр.	С.А.И.	В.А.И.	С. 1	С. 1	С. 1	Лист 1	Листов 2	Лен. филиал
Инспект	С.А.И.	В.А.И.	С. 1	С. 1	С. 1	Лист 1	Листов 2	Лен. филиал
Контр.	Е.А.И.	В.А.И.	С. 1	С. 1	С. 1	Лист 1	Листов 2	Лен. филиал
Читб.	Ф.А.И.	В.А.И.	С. 1	С. 1	С. 1	Лист 1	Листов 2	Лен. филиал

400529-11

T21 00 02 001

Размеры в мм

Обозначение	D	D ₁	D ₂	D ₃	D ₄	D ₅	D ₆	d	5	Количество отверстий		Масса, кг
										z	n	
T21.01.02.001	520	120	—	485	400	280	220	33	2	—	12	2,67
T21.02		220			430	310	245					1,25
T21.13		120			400	280	220					3,37
T21.14		220			410	290	245					47
T21.21	600	120	530	570				3,88				
T21.22	220	3,25										
T21.29	750	120	550	460	420			55			6	5,22
T21.30.02.001		220										460

Изм.	Исполн.	Н.докум.	Докл.	Всего

T21 00 02 001

Лист
2

Серия 4903-10 Выпуск 5

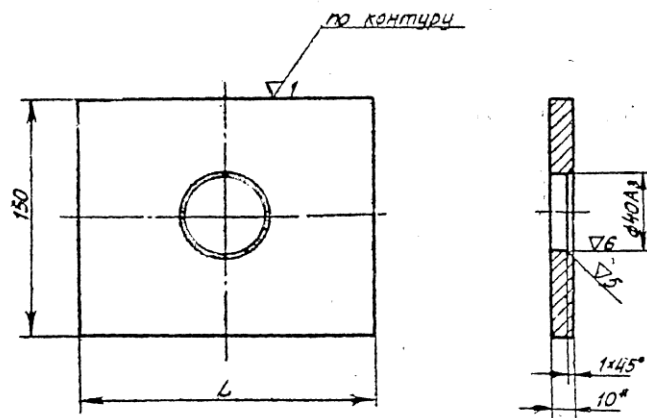
Изм. Исполн. Н.докум. Докл. Всего

Изм. Исполн. Н.докум. Докл. Всего 400529-01 112 11.12.2011

T21.00.00.004

(Δ) 3

Серия 4.903-10 Выпуск 5



Размеры в мм

Обозначение	L	Масса, кг
T21.01.00.004	140	1,32
T21.07.	240	2,25
T21.13	340	3,20
T21.19.	460	4,33
T21.31.00.004	660	6,22

- 1 *Размер для справок
2. **См. технические требования ТЗ.00.00.000 ТТ п.1.3.

T21.00.00.004

Накладка

Лист	Масса	Масштаб
1	См. табл.	—
Лист	Листов 1	
10 ГОСТ 5681-57	Минэнерго СССР	
8 Ст 3 ** ГОСТ 14637-69	Подстанция энергомонтаж	
	Энергомонтажпроект	
	Лен. филиал	

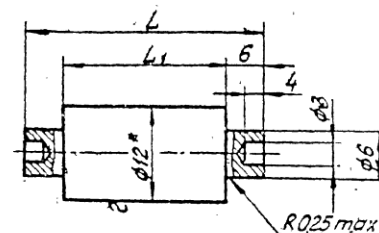
Генер. Соболева

Формат 11

T21.00.02.002

(Δ) 3

Серия 4.903-10 Выпуск 5



Размеры в мм

Обозначение	L	L ₁	Масса, кг
T21.01.02.002	24	12	0,012
T21.13	27	15	0,014
T21.29.02.002	32	20	0,018

- 1 *Размер для справок
2. **См. технические требования ТЗ.00.00.000 ТТ п.1.3.

T21.00.02.002

Заклепка

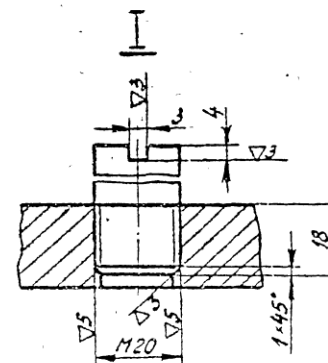
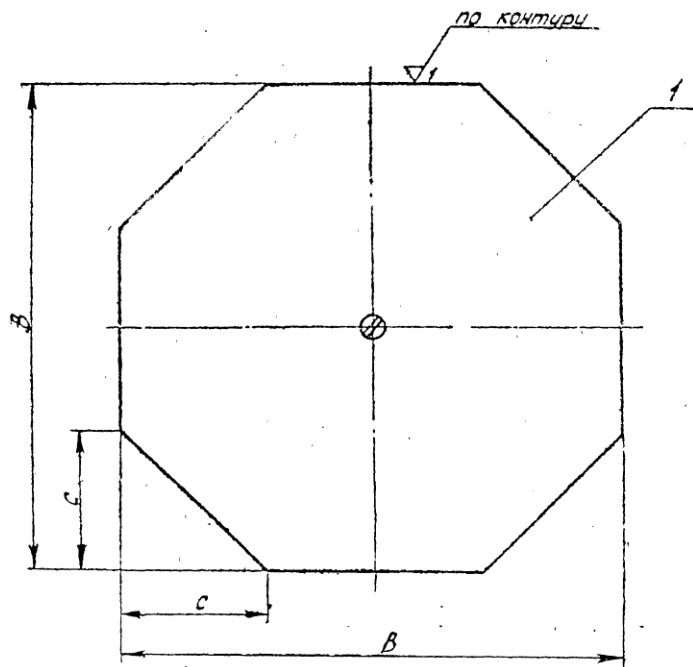
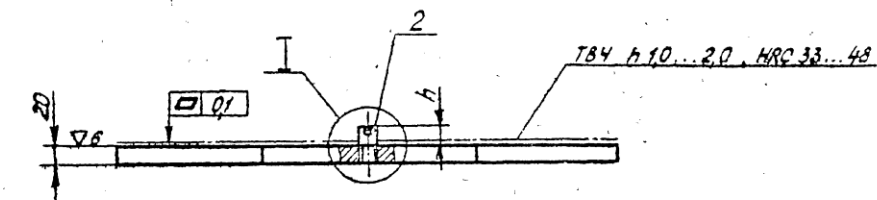
Лист	Масса	Масштаб
1	См. табл.	—
Лист	Листов 1	
12 ГОСТ 2590-71	Минэнерго СССР	
5 Ст 3 ** ГОСТ 535-68	Подстанция энергомонтаж	
	Энергомонтажпроект	
	Лен. филиал	

Генер. Соболева

Формат 11

T 21.00.03.000СБ

Серия 4.803-10 Выпуск 5

Утверждено: _____
Подпись и дата: _____
Исполнитель: _____

T 21.00.03.000СБ			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись
Разраб.	Гранич	Эль	
Пробер.	Резищенко	Эль	
Вук. зр.	Свойкин	Эль	
В спец.	Сорокин	Эль	
И. контр.	Бермаков	Эль	
Утв.	Фейгин	Эль	
Основание.			
Сборочный чертеж			
Лит.	Масса	Уточнит.	
	См. табл. 1		
Лист 1	Листов 2		
Минэнерго СССР Лаб. теплоэнергетик Энергомонтажпроект Лен. филиал			
Генер. Соловьев			
400329-1/114			
Стр. 1 из 1			

T21.00.03.000CB

Таблица 1

Размеры в мм

Обозначение	B	h	C	Масса, кг
T 21. 01. 03. 000 CB	560	30	160	41,7
T 21. 02.	700		200	64,4
T 21. 13.	560	40	160	41,7
T 21. 14.	700		200	64,4
T 21. 22.	800		220	81,3
T 21. 29.	850	45	250	93,8
T 21. 30. 03. 000 CB	950		270	118,8

Таблица 2

Спецификация				
№ поз	1		2	
Наименование	Лист		Упор	
Количество	1		1	
Материал	Лист 22 ГОСТ 5681-57 45* ГОСТ 1577-70		Круг 20 ГОСТ 2590-71 вст 3** ГОСТ 535-58	
№ чертежа или стандарта	Без чертежа			
Обозначение	Размеры, мм	Масса, кг	Длина, мм	Масса, кг
T 21. 01. 03. 000 CB	560 × 560	41,6	48	0,110
T 21. 02.	700 × 700	64,3		
T 21. 13.	560 × 560	41,6	58	0,135
T 21. 14.	700 × 700	64,3		
T 21. 22.	800 × 800	81,2		
T 21. 29.	850 × 850	93,7	63	0,145
T 21. 30. 03. 000 CB	950 × 950	118,7		

1. Масса указана с учетом механической обработки
 2.* Допускается другая сталь с последующей поверхностной калкой, указанной на чертеже.
 3.** См. технические требования ТЗ 00 00 000 ТТ п 1.3

Изм	Лист	№ докум	Подп	Дат	T21.00.03.000CB	Лист
						2

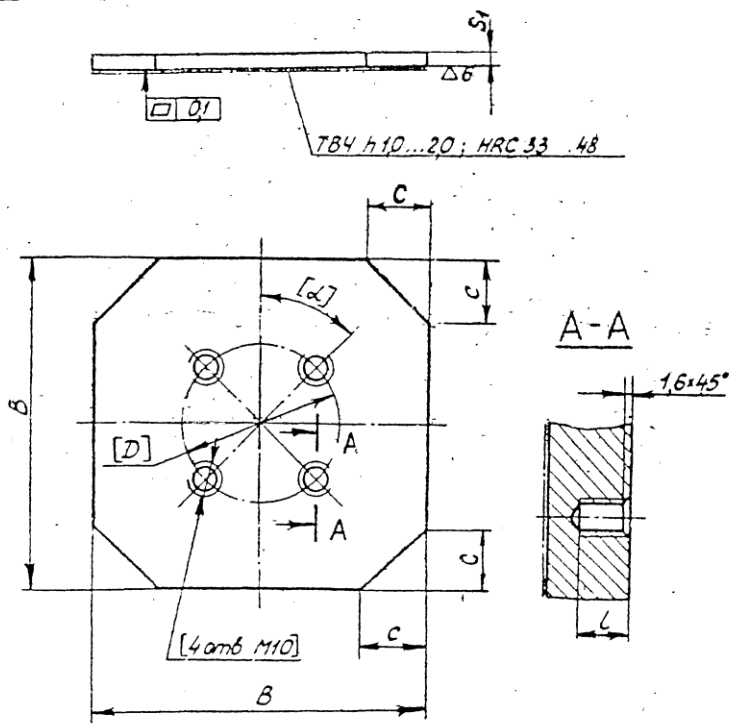
400529-01/15

Серия 4 903-10 Выпуск 5

Подпись и дата

100 00 00 121

▽3 (▽)



Размеры в мм

Обозначение	B	D	c	S	S ₁	L	α	Масса, кг
T21.01 00 001	560	320	160	20	14	10	45°	28,8
T21.02	700	440	200					450
T21.13	560	320	160					41,6
T21.14	700	440	200	25	20		22°30'	64,3
T21.22	800	390	220			14		85,3
T21.29	850	465	250	30	25			117,2
T21.30 00 001	950	515	270					148,5

1. Обработку по размерам в квадратных скобках согласовать с кареткой (черт. T21 00 01 000 СБ) и применять соответственно
- 2 * Допускается другая сталь с последующей поверхностной калкой, указанной на чертеже
- 3 Масса указана с учетом механической обработки.

					Т21.00.00.001		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Плита		
Разраб.	Гранич	Ураши	м. 12				
Пробер	Величенко	21.12	1974				
Рук. пр.	Своякин	21.12	1974				
Гл. спец.	Сорокин	21.12	1974				
Н. контр.	Ермаков	21.12	1974		Лист 5 ГОСТ 5681-57 45° ГОСТ 1577-70		
Чтб.	Фейгин						
					Минэнерго СССР Политехэнергоинж. Энергоинж.проект Пен. филиал		

Копия Сорокина 1400329-01 116 Формат 12

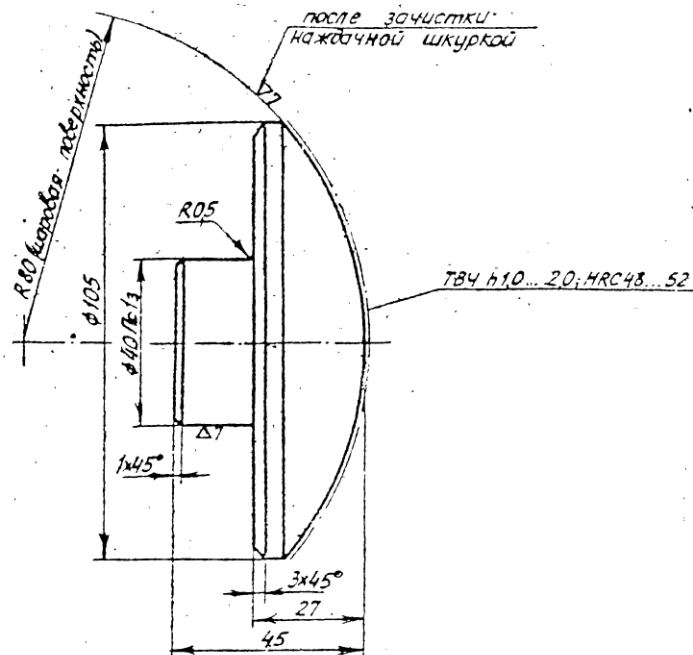
Выпуск 5

Задание и лист 400329-01 116

Серия 4903-10 Выпуск 5

T21.01.00.003

(Δ) 3 Δ



T21.01.00.003

Пята

Лист 1 Масса 1,35 Масштаб 1:1

Сталь 40Х
ГОСТ 4543-71

Лист 1 Листов 1

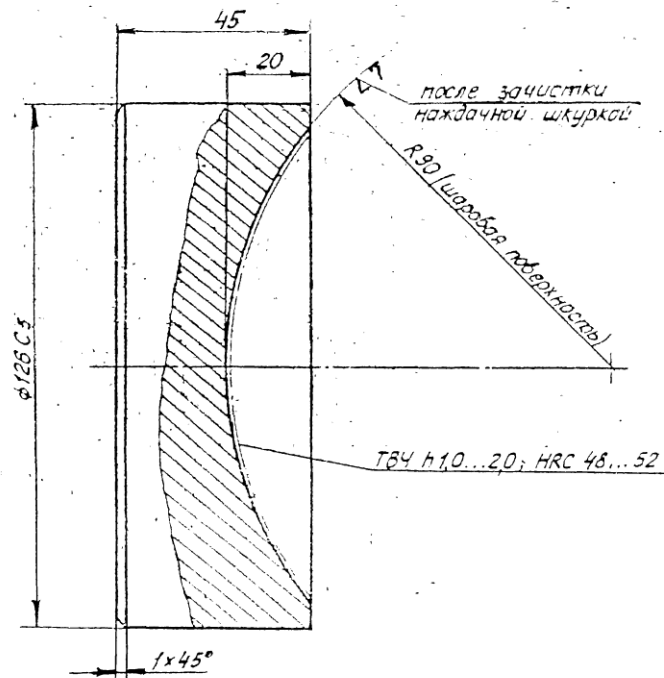
Минэнерго СССР
Главтеплоэнергоснаб
энергомонтажпроект
Лен филиал

Копия Собрана

Формат А1

T21.01.00.002

(Δ) 3 Δ



T21.01.00.002

Подпятник

Лист 1 Масса 3,50 Масштаб 1:1

Сталь 40Х
ГОСТ 4543-71

Лист 1 Листов 1

Минэнерго СССР
Главтеплоэнергоснаб
энергомонтажпроект
Лен филиал

Копия Собрана 400,529-01 117

Формат А1

Приложение 1

Обозначение документа	Наименование	Примечание
ГОСТ 380-71	Сталь углеродистая обыкновенного качества. Марки и общие технические требования.	
ГОСТ 481-71	Ларонит.	
ГОСТ 535-58	Сталь сортовая низколегированная и углеродистая обыкновенного и повышенного качества горячекатанная. Технические требования.	
ГОСТ 801-60	Сталь шарико- и роликоподшипниковая.	
ГОСТ 1050-60	Сталь углеродистая качественная конструкционная. Марки и общие технические требования.	
ГОСТ 1577-70	Сталь горячекатанная толстолистовая качественная углеродистая и легированная конструкционная. Технические требования.	
ГОСТ 2590-71	Сталь горячекатанная круглая. Сортамент.	
ГОСТ 3680-57	Сталь прокатная толстолистовая. Сортамент.	
ГОСТ 3722-60	Шарикоподшипники. Шарики. Технические требования.	
ГОСТ 4543-71	Сталь легированная конструкционная. Марки и технические требования.	
ГОСТ 5264-69	Швы сварных соединений. Ручная электродуговая сварка. Основные типы и конструктивные элементы.	
ГОСТ 5681-57	Сталь прокатная толстолистовая. Сортамент.	
ГОСТ 5915-70	Гайки шестигранные (нормальной точности). Конструкция и размеры.	
ГОСТ 6958-68	Шайбы увеличенные. Размеры.	
ГОСТ 7798-70	Болты с шестигранной головкой (нормальной точности). Конструкция и размеры.	
ГОСТ 8713-70	Швы сварных соединений. Автоматическая и полуавтоматическая сварка под флюсом. Основные типы и конструктивные элементы.	

					Т13.00.00.000 ДП			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Перечень документов, на которые даны ссылки в настоящем выпуске	Лит.	Лист	Листов
Разраб.		Гранич						
Провер.		Величенко					1	2
Рук. зр.		Свойкин						
Н. контр.		Ермаков						
Утв.		Фрейлин			Энергомонтажпроект Лен. филиал			

400529-01 118

Серия 4.903-10 выпуск 5

[illegible]

ИЗМ	ИСТ	№ докум	Подп	Дого	Т13.00.00 000 ДП	Лист
						2

Karunoban Pulver 400529-01 119 10000000

[illegible]