

## 高效透射光栅



### 产品描述

LightSmyth 采用了独特的图案化方法，DUV 投影光刻和反应离子刻蚀，这为透射衍射光栅提供了许多重要的优点。同一衍射光栅类型可用于多种应用。对于脉冲压缩衍射光栅，即使基片较薄，波前的低变形也具有特殊的价值。高衍射效率（95%的典型值）允许我们的客户在多道配置中 Min. 化光学损耗。高能脉冲和连续激光系统将受益于我们衍射光栅的高光损伤阈值。它们不含有机材料，可承受高达 500°C 的温度，且性能不会下降。与反射式衍射光栅不同，透射式衍射光栅具有偏振无关性，工作在优秀的小角度，输入光和衍射光之间的角度间隔大。坚固且易于扩展的制造提供了经济、经济的衍射光栅，具有稳定的逐批性能。

### 产品特点

选择性偏振的特殊衍射效率，宽频带低角敏度专用设计，超抛光石英基板 Max. 限度地减小传输中的波前变形，仅使用熔融石英和高强度介电材料，不使用聚合物或有机物，每个衍射光栅都是主光栅；超低散射，极为精确的线密度（线密度均匀性<0.001 线/mm）

### 产品型号

T-1400-800-24x24-94



## 应用领域

微秒和飞秒脉冲压缩

高功率激光器

光谱光束合成与光束控制

远程光学传感器和光谱学

## 核心参数

| 规格尺寸                        | 中心波长  | 凹槽密度        |
|-----------------------------|-------|-------------|
| 24 x 24 x 0.95 mm (槽长24 mm) | 800nm | 1398.60线/mm |

## 技术参数

| 描述           | 数据                                                      |
|--------------|---------------------------------------------------------|
| 基板宽度和高度公差    | 标准公差 $\pm 0.2$ mm                                       |
| 光栅面积净孔径 (CA) | 距基板边缘 0.5 mm; 例外情况: 130 mm 宽的光栅为 125 mm                 |
| 基底厚度         | 0.675 $\pm$ 0.050 或 0.95 $\pm$ 0.050 (Max. 可定制厚度 10 mm) |
| CA 的表面质量     | 60/40 scratch/dig                                       |
| CA 外表面质量     | 没有要求                                                    |
| 材料           | 熔融石英基底, 非机电介质。不含聚合物。                                    |
| 注意:          | 更好的公差和表面质量可用于定制产品                                       |



## 订购信息

| 零件号                       | z 佳波长 (nm) | 槽数/毫米   | 入射角 (°)(1) | 操作仿振方向 (2) | 衍射效率 (3) | 尺寸 (毫米)    |
|---------------------------|------------|---------|------------|------------|----------|------------|
| T-1400-800                | 800±20     | 1398.6  | 34.0±1     | S 和 P      | ≥94 _    |            |
| T-1400-800-100x24-94      | 800±20     | 1398.6  | 34.0±1     | S 和 P      | ≥94 _    | 100×24     |
| T-1400-800-12.7x12.7-94   | 800±20     | 1398.6  | 34.0±1     | S 和 P      | ≥94 _    | 12.7×12.7  |
| T-1400-800-130x14.9-94    | 800±20     | 1398.6  | 34.0±1     | S 和 P      | ≥94 _    | 130×14.9   |
| T-1400-800-24x14.9-94     | 800±20     | 1398.6  | 34.0±1     | S 和 P      | ≥94 _    | 24×14.9    |
| T-1400-800-24x24-94       | 800±20     | 1398.6  | 34.0±1     | S 和 P      | ≥94 _    | 24×24      |
| T-1850-800s               | 800±20     | 1851.85 | 47.8±1     | S          | ≥ 94 典型值 |            |
| T-1850-800s-15.8x10-93    | 800±20     | 1851.85 | 47.8±1     | S          | ≥93 _    | 15.8×10    |
| T-1850-800s-40x20.2-93    | 800±20     | 1851.85 | 47.8±1     | S          | ≥93 _    | 40x20.2    |
| T-1200-850s               | 850±20     | 1208.46 | 30.7±1     | S          | ≥94 _    |            |
| T-1200-850s-21.65x15.9-94 | 850±20     | 1208.46 | 30.7±1     | S          | ≥94 _    | 21.65×15.9 |
| T-1500-875                | 875±20     | 1503.76 | 41.0±1     | S 和 P      | ≥94 _    |            |
| T-1500-875-15.8x10-94X    | 875±20     | 1503.76 | 41.0±1     | S 和 P      | ≥94 _    | 15.8×10    |
| T-1500-875-24.8x15.8-94   | 875±20     | 1503.76 | 41.0±1     | S 和 P      | ≥94 _    | 24.8×15.8  |
| T-1702-895                | 895±20     | 1702.13 | 49.5±1     | S 和 P      | ≥93 _    |            |
| T-1702-895-24.7x15-93     | 895±20     | 1702.13 | 49.5±1     | S 和 P      | ≥93 _    | 24.7×15    |
| T-1850-915s               | 915±10     | 1851.85 | 57.9±1     | S          | ≥93 _    |            |

|                           |         |         |        |       |       |           |
|---------------------------|---------|---------|--------|-------|-------|-----------|
| T-1850-915s-31.8x10-93    | 915±10  | 1851.85 | 57.9±1 | S     | ≥93 _ | 31.8×10   |
| T-1850-915s-31.8x20.2-93  | 915±10  | 1851.85 | 57.9±1 | S     | ≥93 _ | 31.8×20.2 |
| T-1500-930                | 930±20  | 1500.38 | 44.2±1 | S 和 P | ≥94 _ |           |
| T-1500-930-56x18-94       | 930±20  | 1500.38 | 44.2±1 | S 和 P | ≥94 _ | 56×18     |
| T-1500-930-28X18-94       | 930±20  | 1500.38 | 44.2±1 | S 和 P | ≥94 _ | 28×18     |
| T-1500-930-12X12-94       | 930±20  | 1500.38 | 44.2±1 | S 和 P | ≥94 _ | 12×12     |
| T-1600-970s               | 970±10  | 1600    | 51.3±1 | S     | ≥94 _ |           |
| T-1600-970s-31.8x12.3-94  | 970±10  | 1600    | 51.3±1 | S     | ≥94 _ | 31.8×12.3 |
| T-1600-970s-31.8x24.8-94  | 970±10  | 1600    | 51.3±1 | S     | ≥94 _ | 31.8×24.8 |
| T-1850-970s               | 970±10  | 1851.85 | 63.9±1 | S     | ≥93 _ |           |
| T-1850-970s-31.8x10-93    | 970±10  | 1851.85 | 63.9±1 | S     | ≥93 _ | 31.8×10   |
| T-1850-970s-31.8x20.2-93  | 970±10  | 1851.85 | 63.9±1 | S     | ≥93 _ | 31.8×20.2 |
| T-1600-1030s              | 1030±10 | 1600    | 55.5±1 | S     | ≥94 _ |           |
| T-1600-1030s-120x20-94    | 1030±10 | 1600    | 55.5±1 | S     | ≥94 _ | 120×20    |
| T-1600-1030s-15.8x12.3-94 | 1030±10 | 1600    | 55.5±1 | S     | ≥94 _ | 15.8×12.3 |
| T-1600-1030s-31.8x12.3-94 | 1030±10 | 1600    | 55.5±1 | S     | ≥94 _ | 31.8×12.3 |
| T-1600-1030s-31.8x24.8-94 | 1030±10 | 1600    | 55.5±1 | S     | ≥94 _ | 31.8×24.8 |
| T-1600-1030s-64.8x20-94   | 1030±10 | 1600    | 55.5±1 | S     | ≥94 _ | 64.8×20   |
| T-1702-1030s              | 1030±10 | 1702.13 | 61.2±1 | S     | ≥94 _ |           |
| T-1702-1030s-24.7x15-94   | 1030±10 | 1702.13 | 61.2±1 | S     | ≥94 _ | 24.7×15   |

|                           |           |         |        |       |        |           |
|---------------------------|-----------|---------|--------|-------|--------|-----------|
| T-1702-1030s-64.8x15-93   | 1030±10   | 1702.13 | 61.2±1 | S     | ≥93 _  | 64.8×15   |
| T-1739-1030s              | 1030±10   | 1739.13 | 63.6±1 | S     | ≥94 _  |           |
| T-1739-1030s-120x20-94    | 1030±10   | 1739.13 | 63.6±1 | S     | ≥94 _  | 120×20    |
| T-1739-1030s-20x10-94     | 1030±10   | 1739.13 | 63.6±1 | S     | ≥94 _  | 20×10     |
| T-1739-1030s-24x15-94     | 1030±10   | 1739.13 | 63.6±1 | S     | ≥94 _  | 24×15     |
| T-1739-1030s-47.9x10-94   | 1030±10   | 1739.13 | 63.6±1 | S     | ≥94 _  | 47.9×10   |
| T-1000-1040               | 1040±20   | 1000    | 31.3±1 | S 和 P | ≥94 _  |           |
| T-1000-1040-12.3x12.3-94  | 1040±20   | 1000    | 31.3±1 | S 和 P | ≥94 _  | 12.3×12.3 |
| T-1000-1040-120x20-94     | 1040±20   | 1000    | 31.3±1 | S 和 P | ≥94 _  | 120×20    |
| T-1000-1040-120x24.8-94   | 1040±20   | 1000    | 31.3±1 | S 和 P | ≥94 _  | 120×24.8  |
| T-1000-1040-31.8x12.3-94  | 1040±20   | 1000    | 31.3±1 | S 和 P | ≥94 _  | 31.8×12.3 |
| T-1000-1040-31.8x24.8-94  | 1040±20   | 1000    | 31.3±1 | S 和 P | ≥94 _  | 31.8×24.8 |
| T-1000-1040-60x12.3-94    | 1040±20   | 1000    | 31.3±1 | S 和 P | ≥94 _  | 60×12.3   |
| T-1600-1060s              | 1060±20   | 1600    | 58.0±1 | S     | ≥94 _  |           |
| T-1600-1060s-120x20-94    | 1060±20   | 1600    | 58.0±1 | S     | ≥94 _  | 120×20    |
| T-1600-1060s-12.3x12.3-94 | 1060±20   | 1600    | 58.0±1 | S     | ≥94 _  | 12.3×12.3 |
| T-1600-1060s-31.8x12.3-94 | 1060±20   | 1600    | 58.0±1 | S     | ≥94 _  | 31.8×12.3 |
| T-1600-1060s-31.8x24.8-94 | 1060±20   | 1600    | 58.0±1 | S     | ≥94 _  | 31.8×24.8 |
| T-1600-1060s-64.8x20-94   | 1060±20   | 1600    | 58.0±1 | S     | ≥94 _  | 64.8×20   |
| T-1200-1310               | 1275-1345 | 1201.2  | 52.0±1 | S 和 P | ≥94 峰值 |           |

|                         |           |        |        |       |          |         |
|-------------------------|-----------|--------|--------|-------|----------|---------|
| T-1200-1310-27x10-90    | 1275-1345 | 1201.2 | 52.0±1 | S 和 P | ≥90 峰值   | 27×10   |
| T-1200-1310-27x10-94    | 1275-1345 | 1201.2 | 52.0±1 | S 和 P | ≥94 峰值   | 27×10   |
| T-1200-1310-32X12-94    | 1275-1345 | 1201.2 | 52.0±1 | S 和 P | ≥94 峰值   | 32×12   |
| T-940C                  | 1525-1565 | 940.07 | 46.5±1 | S 和 P | ≥ 94 典型值 |         |
| T-940C-16x8.5-94        | 1525-1565 | 940.07 | 46.5±1 | S 和 P | ≥94 _    | 16×8.5  |
| T-940C-21x17-94         | 1525-1565 | 940.07 | 46.5±1 | S 和 P | ≥94 _    | 21×17   |
| T-940C-24x12.5-94-noAR  | 1525-1565 | 940.07 | 46.5±1 | S 和 P | ≥94 _    | 24×12.5 |
| T-940C-24x12-90         | 1525-1565 | 940.07 | 46.5±1 | S 和 P | ≥90 _    | 24×12   |
| T-940C-24x14-94         | 1525-1565 | 940.07 | 46.5±1 | S 和 P | ≥94 _    | 24×14   |
| T-940C-24x20.5-90       | 1525-1565 | 940.07 | 46.5±1 | S 和 P | ≥90 _    | 24×20.5 |
| T-966C                  | 1525-1565 | 966.18 | 48.3±1 | S 和 P | ≥ 94 典型值 |         |
| T-966C-16x10-94         | 1525-1565 | 966.18 | 48.3±1 | S 和 P | ≥92 _    | 16×10   |
| T-966C-24x16.4-92       | 1525-1565 | 966.18 | 48.3±1 | S 和 P | ≥92 _    | 24×16.4 |
| T-966C-27x10-92         | 1525-1565 | 966.18 | 48.3±1 | S 和 P | ≥92 _    | 27×10   |
| T-966C-27x10-94         | 1525-1565 | 966.18 | 48.3±1 | S 和 P | ≥94 _    | 27×10   |
| T-966C-27x10-90OS       | 1525-1565 | 966.18 | 48.3±1 | S 和 P | ≥90 _    | 27×10   |
| T-966C-27x10-92-noAR-OS | 1525-1565 | 966.18 | 48.3±1 | S 和 P | ≥92 _    | 27×10   |
| T-966C-29x13-92OS       | 1525-1565 | 966.18 | 48.3±1 | S 和 P | ≥92 _    | 29×13   |
| T-966C-40x15-94         | 1525-1565 | 966.18 | 48.3±1 | S 和 P | ≥94 _    | 40×15   |
| T-1000C                 | 1525-1565 | 1000   | 50.6±1 | S 和 P | ≥94 _    |         |

|                      |           |        |        |       |          |           |
|----------------------|-----------|--------|--------|-------|----------|-----------|
| T-1000C-31.8X12.3-94 | 1525-1565 | 1000   | 50.6±1 | S 和 P | ≥94 _    | 31.8×12.3 |
| T-1000C-32X20-94     | 1525-1565 | 1000   | 50.6±1 | S 和 P | ≥94 _    | 32×20     |
| T-1200C              | 1529-1568 | 1201.2 | 68±0.5 | S     | >90      |           |
| T-1200C-57X7.5X8-S   | 1529-1568 | 1201.2 | 68±0.5 | S     | >90      | 57×7.5    |
| T-940CL              | 1528-1610 | 940.07 | 48.4±1 | S 和 P | ≥ 94 典型值 |           |
| T-940CL-21x15-94p    | 1528-1610 | 940.07 | 48.4±1 | 磷     | ≥94 _    | 21×15     |
| T-940CL-24x18-90     | 1528-1610 | 940.07 | 48.4±1 | S 和 P | ≥90 _    | 24×18     |
| T-940CL-27x10-90     | 1528-1610 | 940.07 | 48.4±1 | S 和 P | ≥90 _    | 27×10     |

注：

(1)光栅在更大的角度范围内将具有很高的效率；请垂询，

(2)P 偏振：垂直于光栅线的入射电场矢量。S 偏振：平行于光栅线的入射电场矢量。

(3) 对于同时支持 S 和 P 偏振的光栅，衍射效率是工作波长范围内任意给定波长的 S 和 P 偏振的平均效率。