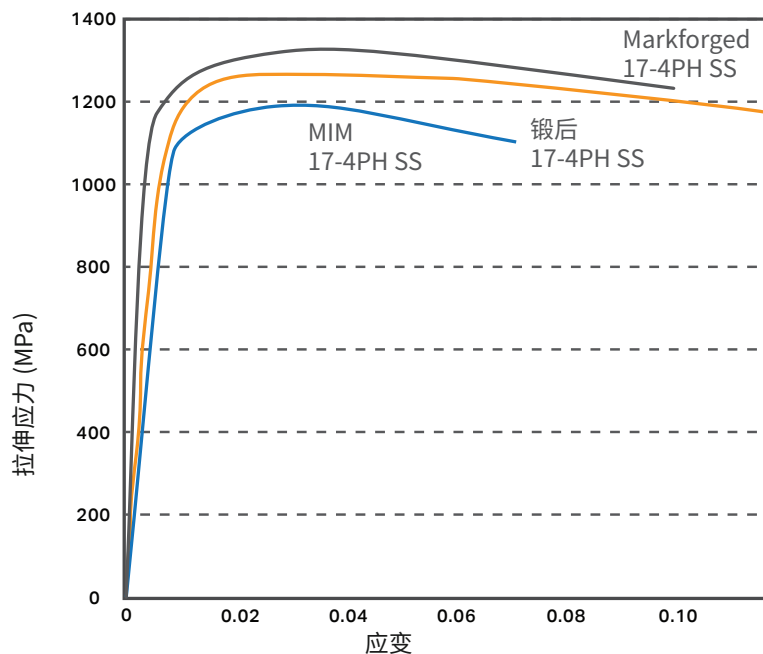


17-4PH 不锈钢 v2

成分	含量
铬	15%-17.5%
镍	3%-5%
铜	3%-5%
硅	最高 1%
锰	最高 1%
铌	0.15%-0.45%
碳	最高 0.07%
磷	最高 0.04%
硫	最高 0.03%
铁	余量



● 经热处理的 Markforged H900

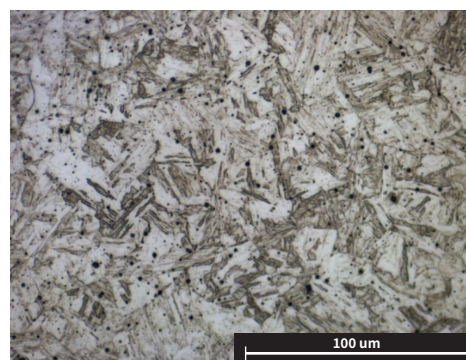
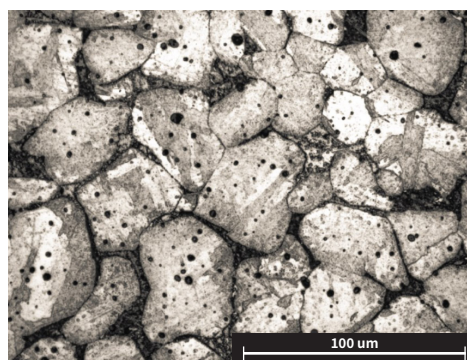
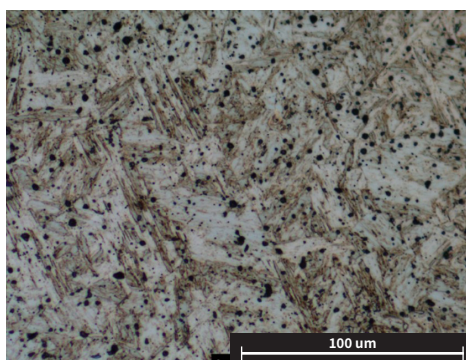
按照 H900 规范进行热处理, 并在 Metal X 系统上打印的 17-4PH 不锈钢 v2。

● 经热处理的 MIM H900

按照 H900 规范进行热处理的 17-4PH MIM 标准不锈钢。

● 经热处理的 ASTM A564 H900

按照 H900 规范进行热处理的 ASTM A564 17-4PH 不锈钢。



典型机械性能

	标准	Markforged H900	MIM H900	ASTM A564 H900
极限抗拉强度	ASTM E8	1230 MPa	1190 MPa	1310 MPa
0.2% 屈服强度	ASTM E8	1050 MPa	1090 MPa	1170 MPa
断裂伸长率	ASTM E8	13%	6%	10%
拉伸模量	ASTM E8	170 GPa	190 GPa	190 GPa
硬度	ASTM E18	38 HRC	33 HRC	40 HRC
耐腐蚀性	ASTM F1089	合格	合格	合格
相对密度	ASTM B923	96.4%	95.5%	100%

材料性能和成分受某些因素的影响, 其中包括但不限于零件几何形状。

首页的所有数据和图表所示为 17-4 PH 不锈钢经 H900 热处理后的数值。Markforged 展示了实心填充零件的典型测试值, 而 MIM H900 和 锻后 H900 则是采用 MPIF 标准 35 的典型参考值。密度和硬度测试由 Markforged 执行, 所有其他测试均由第三方进行。所有微结构图都在 Markforged 蚀刻并拍摄。

17-4PH 不锈钢 v2

下列数值比较了经以下三种不同方式处理的 Markforged 样品: 烧结、按 H900 标准进行热处理以及按 H1150 标准进行热处理。

典型机械性能	标准	烧结	H900	H1150
极限抗拉强度	ASTM E8	1180 MPa	1230 MPa	950 MPa
0.2% 屈服强度	ASTM E8	710 MPa	1050 MPa	880 MPa
断裂伸长率	ASTM E8	7%	13%	15%
拉伸模量	ASTM E8	152 GPa	170 GPa	160 GPa
硬度	ASTM E18	36 HRC	38 HRC	31 HRC
耐腐蚀性	ASTM F1089	合格	合格	合格
相对密度	ASTM B923	96.4%	96.4%	96.4%

上述代表性数据均使用标准方法进行测试、测量或计算后得出, 如有更改, 恕不另行通知。Markforged 不作任何形式的明示或暗示保证, 包括但不限于有关适销性、针对特定用途的适用性或防止专利侵权的保证; 且不承担任何与使用此信息有关的责任。不应将此列出的数据用于确定设计方案、质量控制或规范限制, 也不应用于代替您自己的测试数据来确定材料是否适合您的特定应用。不得将本表中的任何信息解读为根据知识产权进行操作的许可, 或是侵犯任何知识产权的建议。