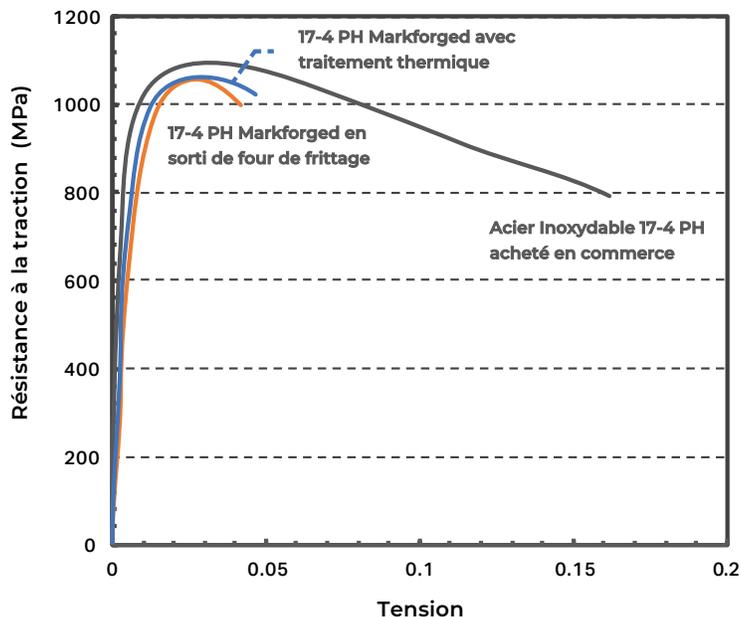


DONNÉES PRÉLIMINAIRES : Les valeurs indiquées dans cette fiche sont préliminaires - notre équipe spécialisée dans les matériaux travaille constamment afin d'améliorer les propriétés des matériaux et ainsi augmenter la résistance et de réduire les coûts. Nous partagerons des données d'essai mises à jour au fur et à mesure que nous repousserons les limites de la fabrication additive.

COMPOSITION	Montant
Chrome	15-17.5%
Nickel	3-5%
Cuivre	3-5%
Silicium	1% max
Manganèse	1% max
Niobium	0.15-0.45%
Carbone	0.07% max
Phosphore	0.04% max
Soufre	0.03% max
Fer	bal



● Markforged

17-4 PH imprimé avec la Metal X, délianté avec le Wash et fritté avec le Sinter.

● Markforged Grande Production

17-4 PH imprimé avec la Metal X et post-traité avec des méthodes d'usinage traditionnel.

● Forgé

Acier Inoxydable 17-4 PH forgé et acheté en commerce.

PROPRIÉTÉS MÉCANIQUES	Standard	● Markforged	● MF GP	● Forgé
Résistance maximale à la traction	ASTM E8	1050 MPa	1050 MPa	1090 MPa
0,2 % Limite élastique	ASTM E8	750 MPa	800 MPa	900 MPa
Allongement à la rupture	ASTM E8	4-6%	4-6%	16%
Module de traction	ASTM E8	125 GPa	135 GPa	175 GPa
Dureté	ASTM E18	35 HRC	35 HRC	35 HRC
Corrosion	ASTM F1089	Pass	Pass	Pass
Densité relative	—	≥ 96%	98%	100%

### CONTRAINTES DE CONCEPTION

	Dimension
Dimensions minimales des pièces	3 mm x 3 mm x 1.6 mm
Largeur minimale de la pièce	3 mm
Largeur minimale d'emboutissage et de gravure	1.8 mm / 0.33 mm
Diamètre minimum du poteau/trou	3.5 mm / 1 mm
Porte-à-faux maximum non supporté	45°
Taille minimale du filetage	M3

Les données sur la composition ont été fournies par une installation d'essai tierce partie accréditée. Les propriétés mécaniques et les contraintes de conception ont été testées et vérifiées en interne par Markforged. Les données sont préliminaires et seront mises à jour avec les données d'une tierce partie. Les performances des pièces et des matériaux varient en fonction de l'orientation de la construction et du remplissage. Les pièces "frittées" sont à l'état recuit en solution (état a). Pour la plupart des applications, les propriétés mécaniques peuvent être optimisées par un traitement thermique. Certaines pièces peuvent nécessiter une refonte pour l'impression et le frittage. Les données matérielles sont préliminaires et sujettes à changement sans préavis.