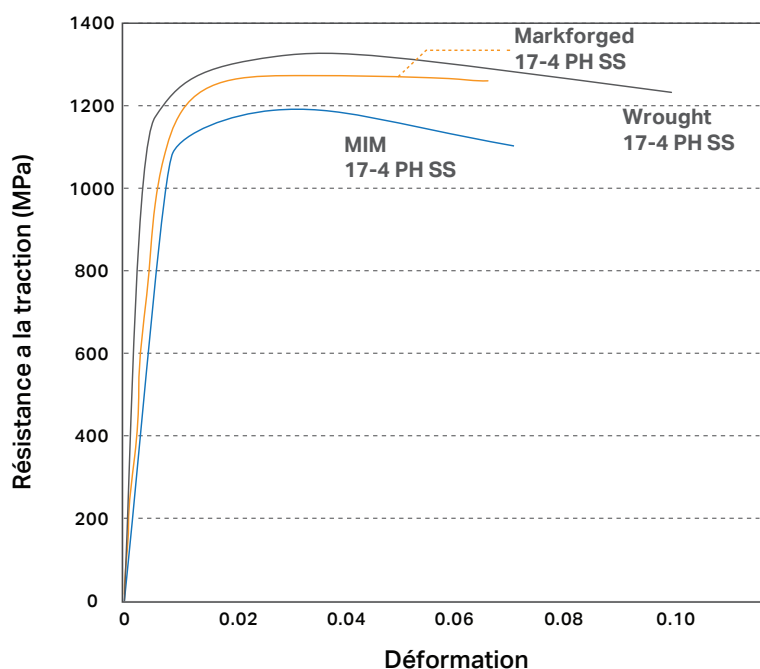


# Acier inoxydable 17-4 PH

| Composition | Quantité    |
|-------------|-------------|
| 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 Traitement thermique H900

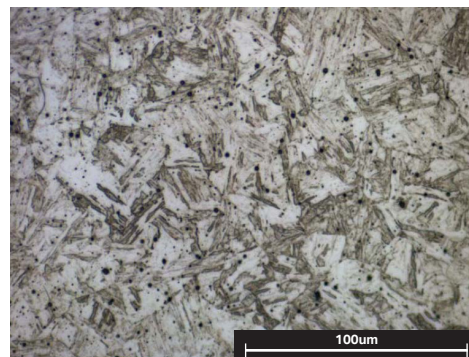
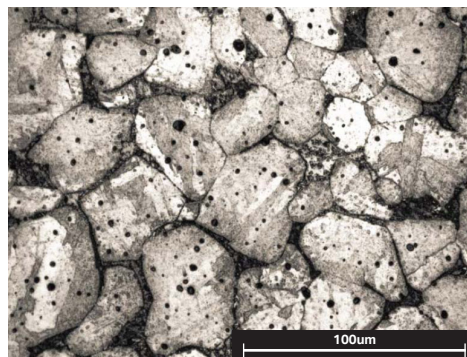
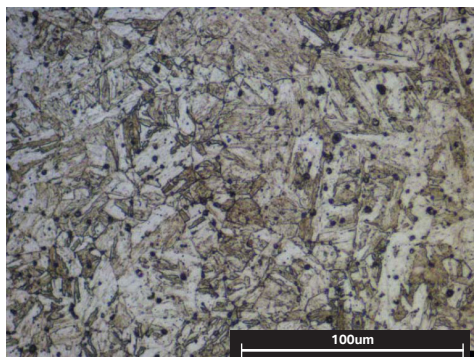
Acier inoxydable 17-4 PH obtenu avec le système Metal X de Markforged et traité thermiquement selon la spécification H900.

## ● MIM Traitement thermique H900

Acier standard inoxydable MIM 17-4 PH traité thermiquement selon la spécification H900.

## ● Acier forgé traitement thermique ASTM A564 H900

Acier inoxydable ASTM A564 17-4 PH traité thermiquement selon la spécification H900.



| Propriétés mécaniques caractéristiques | Standard   | Markforged H900 | MIM H900 | ASTM A564 H900 |
|----------------------------------------|------------|-----------------|----------|----------------|
| Résistance maximale à la traction      | ASTM E8    | 1250 MPa        | 1190 MPa | 1310 MPa       |
| Limite d'élasticité 0.2 %              | ASTM E8    | 1100 MPa        | 1090 MPa | 1170 MPa       |
| Allongement à la rupture               | ASTM E8    | 6%              | 6%       | 10%            |
| Module de traction                     | ASTM E8    | 170 GPa         | 190 GPa  | 190 GPa        |
| Dureté                                 | ASTM E18   | 36 HRC          | 33 HRC   | 40 HRC         |
| Corrosion                              | ASTM F1089 | Conforme        | Conforme | Conforme       |
| Densité relative                       | ASTM B923  | 96%             | 95,5%    | 100%           |

Toutes les données et tous les graphiques de la première page présentent les valeurs de l'acier inoxydable 17-4 PH traité thermiquement selon la spécification H900. Les valeurs Markforged représentent les valeurs typiques testées, tandis que les valeurs MIM H900 et Acier forgé H900 constituent les valeurs de référence types de la norme MPIF 35. Pour les valeurs de l'acier inoxydable 17-4 PH Markforged imprimé - fritté - et soumis au traitement thermique H1150, veuillez consulter la page au verso. Toutes les données relatives à la composition et à l'état fritté ont été vérifiées par un laboratoire de test tiers. Toutes les images de microstructure ont été prises chez Markforged.

# Acier inoxydable 17-4 PH

Les valeurs indiquées ci-dessous comparent des échantillons Markforged traités selon trois méthodes différentes : Fritté, traité thermiquement selon la norme H900, et traité thermiquement selon la norme H1150.

| Propriétés mécaniques caractéristiques | Standard   | Fritté   | H900     | H1150    |
|----------------------------------------|------------|----------|----------|----------|
| Résistance maximale à la traction      | ASTM E8    | 1050 MPa | 1250 MPa | 950 MPa  |
| Limite d'élasticité 0.2 %              | ASTM E8    | 800 MPa  | 1100 MPa | 880 MPa  |
| Allongement à la rupture               | ASTM E8    | 5 %      | 6 %      | 10 %     |
| Module en traction                     | ASTM E8    | 140 GPa  | 170 GPa  | 170 GPa  |
| Dureté                                 | ASTM E18   | 30 HRC   | 36 HRC   | 32 HRC   |
| Corrosion                              | ASTM F1089 | Conforme | Conforme | Conforme |
| Densité relative                       | ASTM B923  | 96 %     | 96 %     | 96 %     |

Ces données représentatives ont été testées, mesurées ou calculées à l'aide de méthodes standard et sont susceptibles d'être modifiées sans préavis. Markforged ne donne aucune garantie de quelque nature que ce soit, exprimée ou implicite, y compris, mais sans s'y limiter, les garanties de qualité marchande, de conformité à un usage particulier ou la garantie contre la violation de brevet et n'assume aucune responsabilité en lien avec l'utilisation de ces informations. Les données indiquées ici ne doivent pas être utilisées pour établir des seuils de conception, de contrôle de qualité ou de spécification et ne sont pas destinées à remplacer vos propres essais pour déterminer l'adéquation à votre utilisation spécifique. Rien dans cette fiche ne doit être interprété comme un permis d'exploitation ou une recommandation de violation d'un quelconque droit de propriété intellectuelle.