



## TABLE DE CONVERSION PRESSION/COUPLE

Affectée à la clé **STEALTH 4 N° F1201-10**

avec cartouche hexagonale

Suivant constat de vérification du **19/12/2024**

Constat n° **HYT243542**

Numéro interne : **N/A**

Régler la pression choisie  
sur la pompe pour obtenir  
le couple souhaité.

**Exemple: pour obtenir  
1867Nm il faut régler la  
pression de la pompe à  
220 bars ou 3200 PSI**

BAR	Couple en Nm
80	682
100	855
120	1017
140	1184
160	1347
180	1529
<b>200</b>	<b>1691</b>
220	1867
240	2040
260	2189
280	2352
<b>300</b>	<b>2514</b>
320	2674
340	2849
360	3022
380	3200
<b>400</b>	<b>3353</b>
420	3519
440	3679
460	3849
480	4013
<b>500</b>	<b>4177</b>
520	4336
540	4497
560	4663
580	4827
<b>600</b>	<b>4993</b>
620	5146
640	5317
660	5472
680	5623
<b>700</b>	<b>5688</b>

**HYTORC®**  
Hustach

**Hytorc-Hustach** - 179 Rue de Montépy, 69210 Fleurieux-sur-l'Arbresle, +33 (0) 4 78 33 39 19

Siret: 808 881 189 000 27 / RCS Lyon: 808 881 189 / TVA: FR 11808 881 189

E-mail : [contact@hytorc-ce.com](mailto:contact@hytorc-ce.com) | [hytorc-hustach.com](http://hytorc-hustach.com) | [hytorc-services.com](http://hytorc-services.com)

Ce constat a été créé et édité par la Société :

**Hytorc-Hustach** - 179 Rue de Montépy, 69210 Fleurieux-sur-l'Arbresle, **+33 (0) 4 78 33 39 19**  
E-mail : [contact@hytorc-ce.com](mailto:contact@hytorc-ce.com) | [www.hytorc-hustach.com](http://www.hytorc-hustach.com) | [www.hytorc-services.com](http://www.hytorc-services.com)

**CONSTAT DE VERIFICATION HYTORC**

Procédure n°10620 -REV1.3

NORMES ISO 6789-1:2017 - X07011- X07015

Constat de Vérification N° **HYT243542**

Page 1 sur 2

Client : **TORAY FILMS EUROPE**

Adresse : **PLACE D ARMENIE - 01700 SAINT MAURICE DE BEYNOST**

Numéro de commande : **BPA devis n°DE00010494**

Date de commande : **19/12/2024**

<b>Couple en Newton-mètre</b>					<b>Couple en Newton-mètre</b>				
Unité = <b>Bar</b>	Résultats	Standard Hytorc -4%	Standard Hytorc	Standard Hytorc +4%	Unité = <b>Bar</b>	Résultats	Standard Hytorc -4%	Standard Hytorc	Standard Hytorc +4%
80	<b>682</b>				400	<b>3353</b>			
100	<b>855</b>				<b>420</b>	<b>3519</b>	<b>3173</b>	<b>3306</b>	<b>3438</b>
120	<b>1017</b>				440	<b>3679</b>			
<b>140</b>	<b>1184</b>	<b>1063</b>	<b>1108</b>	<b>1152</b>	460	<b>3849</b>			
160	<b>1347</b>				480	<b>4013</b>			
180	<b>1529</b>				500	<b>4177</b>			
200	<b>1691</b>				520	<b>4336</b>			
220	<b>1867</b>				540	<b>4497</b>			
240	<b>2040</b>				560	<b>4663</b>			
260	<b>2189</b>				580	<b>4827</b>			
<b>280</b>	<b>2352</b>	<b>2114</b>	<b>2203</b>	<b>2291</b>	600	<b>4993</b>			
300	<b>2514</b>				620	<b>5146</b>			
320	<b>2674</b>				640	<b>5317</b>			
340	<b>2849</b>				660	<b>5472</b>			
360	<b>3022</b>				680	<b>5623</b>			
380	<b>3200</b>				<b>700</b>	<b>5688</b>	<b>5232</b>	<b>5450</b>	<b>5668</b>

Unité de mesure : **Newton-mètre /Nm**

Clé modèle **STEALTH 4**

Numéro de série **F1201-10**

Numéro interne **N/A**

Couple Maxi **5688 Nm**

**Moyens de mesure et incertitudes :**

Cellule de contraintes 6 800 Nm : n°51257 – Modèle 50630.LOG

Etalonné le 07 Octobre 2024 / Certificat n° P243860/DMSI/2 (Laboratoire National d'essai / Accrédité COFRAC)

Analyseur BURAT & KLEIN Type MESSBOX 5080 / Numéro de série 80272

Logiciel n'analyse MESSMAX Version W.3.9.29.0 / License n° 07-2015-LBK.319

Capteur de pression WIKA, Type A10 n° de série 1A035S7S12B étalonné le 05/06/2024 (précision 0,25 %)

Pompe utilisée : MiniJet-230 (Jet PRO"S")

Incertitude de mesure des couple mètres : +/- 0.5 % de la valeur lue jusqu'à 5000 Nm suivant BS7882

Matériel étalonné par le Laboratoire National d'Essais suivant accréditation COFRAC n°2.04

Reconnaissance internationale : BNM/COFRAC

**Hytorc-Hustach** - 179 Rue de Montépy, 69210 Fleurieux-sur-l'Arbresle, **+33 (0) 4 78 33 39 19**

Ce constat a été créé et édité par la Société :

**Hytorc-Hustach** - 179 Rue de Montépy, 69210 Fleurieux-sur-l'Arbresle, +33 (0) 4 78 33 39 19  
E-mail : [contact@hytorc-ce.com](mailto:contact@hytorc-ce.com) | [www.hytorc-hustach.com](http://www.hytorc-hustach.com) | [www.hytorc-services.com](http://www.hytorc-services.com)

**CONSTAT DE VERIFICATION HYTORC**

Procédure n°10620 –REV1.3

NORMES ISO 6789-1 :2017 - X07011- X07015

Constat de Vérification N° **HYT243542**

Page 2 sur 2

**FICHE DE TRAVAIL**

**Date de contrôle :** **19/12/2024**

OPÉRATEUR : Cyril GOUX

Signature : 

TYPE DE CLÉ **STEALTH 4**

Numéro de série **F1201-10**  
Numéro interne **N/A**

VÉRIFICATEUR : David HUSTACHE

Signature : 

OBSERVATION DE CONTRÔLE :

JUGEMENT : **CONFORME**

**MÉTHODE DE MESURE EMPLOYÉE :**

CLÉ VÉRIFIÉE CONFORME À LA NORME ISO 6789-1 :2017 SUIVANT PROCÉDURE HYTORC N° 10620-RV 1.3. CE DOCUMENT EST VALABLE UNE ANNÉE À COMPTER DE LA DATE DE RÉDACTION.

**LISTE DES PARAMÈTRES VÉRIFIÉS :**

LA VÉRIFICATION EST EFFECTUÉE PAR MESURE AUTOMATIQUE DE LA PRESSION (BAR) ET DU COUPLE (NM) EN SIMULTANÉE DE 80 A 700 BAR PAR PALIERS DE 20 BARS. CINQ MESURES EN MODE AUTOMATIQUE SONT NÉCESSAIRES POUR VALIDATION DE LA MESURE PAR LE SYSTEME MESSBOX ET LOGICIEL MESSMAX.

OU MÉTHODES DE MESURE DIFFÉRENTE SUIVANT PRESCRIPTION SPÉCIFIQUE DU CLIENT.

**TOLERANCE D'ERREUR : +/- 4 % DE LA VALEUR MESURÉE**

1/ CE DOCUMENT NE PEUT ÊTRE UTILISÉ EN LIEU ET PLACE D'UN CERTIFICAT D'ÉTALONNAGE.  
2/ CE DOCUMENT EST RÉALISÉ SUIVANT LES RECOMMANDATIONS DU FASCICULE DE DOCUMENTATION X07-011 DÉFINISSANT LE CONSTAT DE VÉRIFICATION. IL PEUT ÊTRE UTILISÉ POUR DEMONTRER LE RACCORDEMENT DU MOYEN DE MESURE AUX ÉTALONS NATIONAUX OU INTERNATIONAUX SOUS RESERVE QU'IL RÉPONDENT AUX RECOMMANDATIONS DU FASCICULE DE DOCUMENTATION X07-015.

**LA REPRODUCTION DE CE CONSTAT N'EST AUTORISÉE QUE SOUS FORME DE FAC-SIMILE PHOTOGRAPHIQUE INTÉGRALE.**

**Hytorc-Hustach** - 179 Rue de Montépy, 69210 Fleurieux-sur-l'Arbresle, +33 (0) 4 78 33 39 19

Siret: 808 881 189 000 27 / RCS Lyon: 808 881 189 / TVA: FR 11808 881 189

E-mail : [contact@hytorc-ce.com](mailto:contact@hytorc-ce.com) | [hytorc-hustach.com](http://www.hytorc-hustach.com) | [hytorc-services.com](http://www.hytorc-services.com)