

▼ Image: Unités hydrauliques avec cassettes interchangeables



Simplicité

- Poignée comprise pour faciliter la manipulation et améliorer la sécurité de l'outil.
- Pas besoin d'outil pour changer les têtes
- Innovant, conception sans broche avec vérin à retour rapide pourvu d'un système à enclenchement automatique
- Raccord tournant sur 360°, muni d'un raccord rapide fileté, augmente la maniabilité de la clé et du flexible.

Conception

- Vérins et têtes à profil étroit, un outil compact et mince, rayon de la tête extrêmement réduit, convenant parfaitement pour dégagements limités
- Fabrication robuste, le nombre réduit de pièces permet une maintenance aisée sur site sans outils spéciaux
- Pour écrous de 30 - 155 mm (1 1/8 - 6 1/8 pouce)
- Rapport force/poids optimal
- Rapidité de fonctionnement, grâce au grand angle de rotation de l'écrou (30°) à chaque cycle de la clé et de la course retour rapide.

Fiabilité

- Toutes les clés sont nickelées et possèdent une excellente résistance à la corrosion, d'où une longévité accrue dans les environnements difficiles
- Toutes les clés sont équipées de douilles en bronze, la roue à cliquet ne coïncera jamais entre les plaques latérales, évitant ainsi les réparations coûteuses.

Précision

- Délivre un couple constant pour un travail précis à $\pm 3\%$ sur toute la longueur de la course
- Bras de réaction en ligne, précision assurée par réduction des déflexions internes.

Conception en acier haute résistance

La solution compacte professionnelle



Clés hexagonales série W

Les clés dynamométriques les plus évoluées et les plus sûres du marché. Gage que les outils que vous achetez répondent à nos critères stricts, chaque prototype a fait l'objet, lors de la conception, d'une analyse des contraintes par éléments finis, d'une modélisation photoélastique, d'un essai cyclique rigoureux et d'une évaluation des déformations.

Les clés dynamométriques de la série W ont été testées et certifiées conformes à la Directive 2006/42/CE relative aux machines et à la Directive ATEX 94/9/CE relative aux atmosphères potentiellement explosibles. Elles portent le marquage  II 2 GD T4 CE Ex II 2 GD cT4.



Pivot à rotule TSP-Pro

Doté de la technologie Tilt & Swivel, le pivot TSP permet une rotation de 360° sur X et de 160° sur l'axe des Y.

Comment passer votre commande ?

Commandez un accessoire adapté aux clés de série W disponibles. Adapté à l'usine pour les nouvelles clés de série W: ajoutez le suffixe "-P" à la référence de la clé. Exemple: **W2000P**.

Page:  22

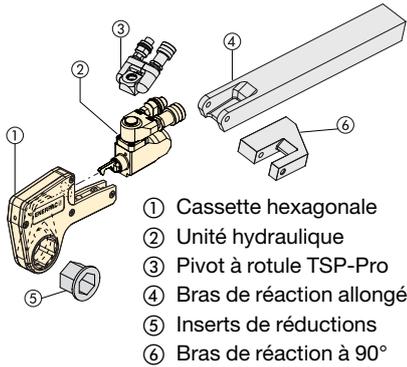


Flexibles pour clés dynamométriques

Utilisez les flexibles pour clé dynamométrique Enerpac série THQ-700 avec les clés série W pour garantir l'intégrité de votre système hydraulique.

Longueur 6 m, 2 flexibles	THQ-706T
Longueur 12 m, 2 flexibles	THQ-712T

Clés dynamométriques hexagonales double effet



- ① Casette hexagonale
- ② Unité hydraulique
- ③ Pivot à rotule TSP-Pro
- ④ Bras de réaction allongé
- ⑤ Inserts de réductions
- ⑥ Bras de réaction à 90°



Cassettes hexagonales et inserts

Polyvalence maximale avec la gamme complète de cassettes hexagonales interchangeables et inserts de réductions disponibles en tailles mm et pouces.

Page: 14

Série W



Couple maximal à 700 bar:

47.450 Nm

Dimensions hexagonales:

30 - 155 mm, 1 1/8 - 6 1/8"

Rayon tête:

31 - 115 mm

Pression de travail maximale:

700 bar

SÉLECTION DE L'UNITÉ HYDRAULIQUE ET DE CASSETTE INTERCHANGEABLE

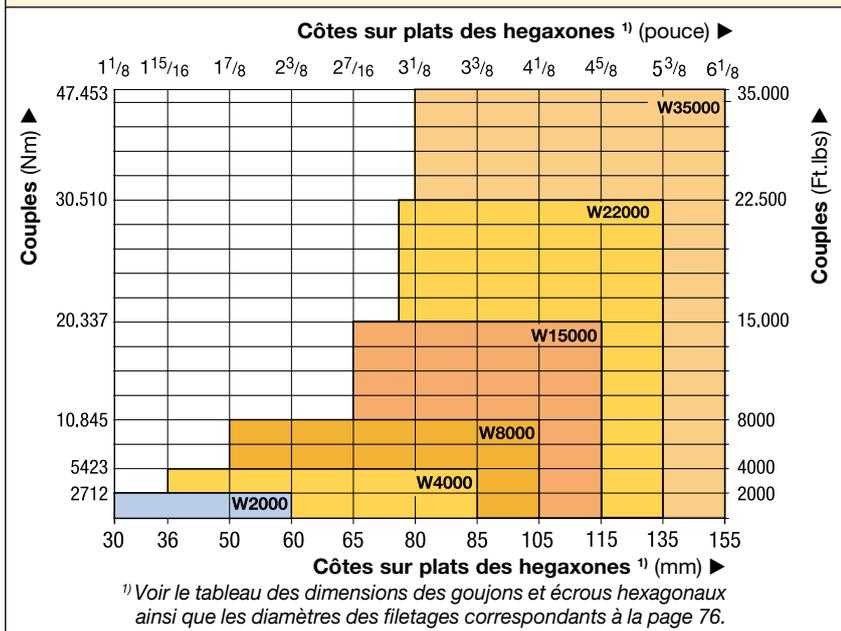
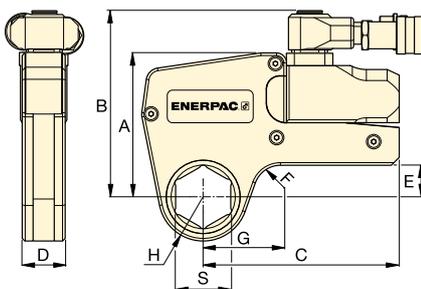


Tableau de sélection des pompes pour clé dynamométrique

Pour des performances optimales, voir le tableau pour clés et pompes.

Page: 32



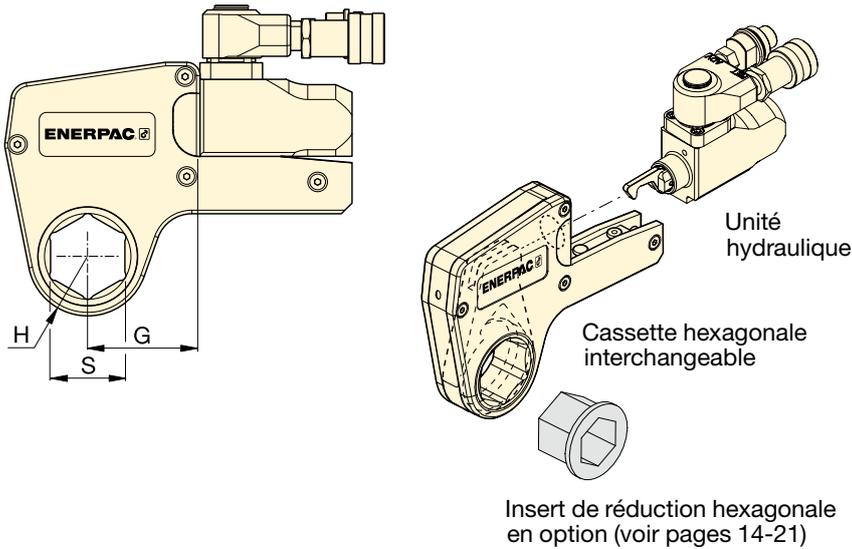
Clés à cassettes hexagonales en acier haute résistance compactes et plates garantissant une durabilité et une polyvalence maximales dans les applications de serrage. ▶



▼ TABLEAU DE SÉLECTION

Dim. hexagonales *				Références unités hydrauliques **	Couple minimal		Dimensions (mm) (voir pages 14-21 pour les dimensions G, H et S).						Poids (poids unité hydraulique sans cassette)
(mm)	(pouce)	(Nm)	(Ft.lbs)		(Nm)	(Ft.lbs)	A	B	C	D	E	F	(kg)
30 - 60	1 1/8 - 2 3/8	2712	2000	W2000	271	200	109	141	148	32	24	20	1,4
36 - 85	1 5/16 - 3 3/8	5423	4000	W4000	542	400	136	167	178	41	33	20	2,0
50 - 105	1 7/8 - 4 1/8	10.846	8000	W8000	1084	800	172	205	208	53	42	25	3,0
65 - 115	2 7/16 - 4 5/8	20.337	15.000	W15000	2033	1500	207	240	253	63	50	20	5,0
75 - 135	2 15/16 - 5 3/8	30.510	22.500	W22000	3050	2250	227	266	297	77	48	35	7,7
80 - 155	3 1/8 - 6 1/8	47.450	35.000	W35000	4745	3500	268	301	345	91	69-73	50	11,4

* Avec bras de réaction en ligne. ** Pour commander une clé série W dotée d'un pivot à rotule TSP, ajoutez le suffixe "-P" à la référence. Exemple : **W2000P**. Voir les tables de conversion des couples et les rapports pression-couple dans les « Pages jaunes » (pages 77-79).



Série W



Couple maximal à 700 bar:

2712 Nm

Dimensions hexagonales:

1 1/8 - 2 3/8 pouces

Pression de travail maximale:

700 bar



Dimensions métriques

Pour les mesures métriques des cassettes hexagonales et inserts de réduction.

Page: 20



Dimensions hexagonales des goujons et écrous

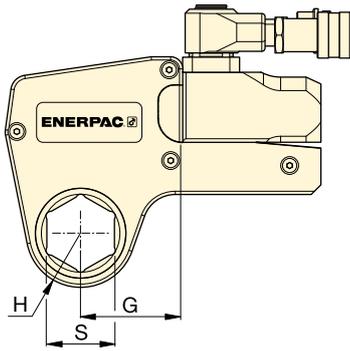
Voir le tableau des dimensions des goujons et écrous hexagonaux ainsi que les diamètres des filetages correspondant.

Page: 76

▼ **TABLEAU DE SÉLECTION**

Ref. unité hydraulique	Dimen- sions hexago- nales	Rayon tête	G	Référence cassette							
						Réducteur hexagonal (pouces)	Référence insert de réduction	Réducteur hexagonal (pouces)	Référence insert de réduction	Réducteur hexagonal (pouces)	Référence insert de réduction
W2000	1 1/8	31,0	53,7	W2102	2,1	–	–	–	–	–	–
	1 3/16	31,0	53,7	W2103	2,1	–	–	–	–	–	–
	1 1/4	31,0	53,7	W2104	2,1	–	–	–	–	–	–
	1 5/16	31,0	53,7	W2105	2,1	–	–	–	–	–	–
	1 3/8	31,0	53,7	W2106	2,1	–	–	–	–	–	–
	1 7/16	31,0	53,7	W2107	2,1	1 7/16 - 1 1/8	W2107R102	–	–	–	–
	1 1/2	33,5	58,2	W2108	2,2	–	–	–	–	–	–
	1 9/16	33,5	58,2	W2109	2,2	–	–	–	–	–	–
	1 5/8	33,5	58,2	W2110	2,2	1 5/8 - 1 1/4	W2110R104	1 5/8 - 1 3/16	W2110R103	–	–
	1 11/16	36,5	60,5	W2111	2,2	–	–	–	–	–	–
	1 3/4	36,5	60,5	W2112	2,2	–	–	–	–	–	–
	1 13/16	36,5	60,5	W2113	2,2	1 13/16 - 1 7/16	W2113R107	1 13/16 - 1 1/4	W2113R104	–	–
	1 7/8	39,0	63,1	W2114	2,2	–	–	–	–	–	–
	1 15/16	39,0	63,1	W2115	2,2	–	–	–	–	–	–
	2	39,0	63,1	W2200	2,2	2 - 1 5/8	W2200R110	2 - 1 7/16	W2200R107	–	–
	2 1/16	41,8	68,6	W2201	2,3	–	–	–	–	–	–
	2 1/8	41,8	68,6	W2202	2,3	–	–	–	–	–	–
	2 3/16	41,8	68,6	W2203	2,3	2 3/16 - 1 13/16	W2203R113	2 3/16 - 1 5/8	W2203R110	2 3/16 - 1 7/16	W2203R107
	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	2 1/4	44,5	64,8	W2204	2,2	–	–	–	–	–	–
2 5/16	44,5	64,8	W2205	2,2	–	–	–	–	–	–	
2 3/8	44,5	64,8	W2206	2,2	2 3/8 - 2	W2206R200	2 3/8 - 1 7/8	W2206R114	2 3/8 - 1 13/16	W2206R113	
–	–	–	–	–	2 3/8 - 1 1/2	W2206R108	2 3/8 - 1 7/16	W2206R107	2 3/8 - 1 5/16	W2206R110	

Cassettes et inserts, impériales, série W4000



Couple maximal à 700 bar:

5423 Nm

Dimensions hexagonales:

1⁵/₁₆ - 3³/₈ pouces

Pression de travail maximale:

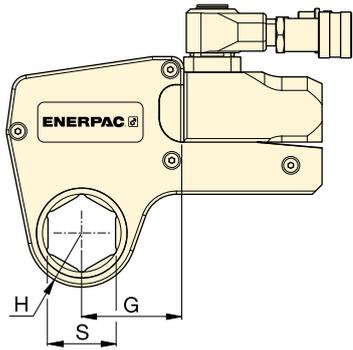
700 bar

**Série
W**



▼ TABLEAU DE SÉLECTION

Ref. unité hydraulique	Dimen- sions hexago- nales S (pouces)	Rayon tête H (mm)	G (mm)	Référence cassette	Réf. (kg)	Réducteur hexagonal		Réducteur hexagonal		Réducteur hexagonal		
						hexagonal (pouces)	Référence insert de réduction	hexagonal (pouces)	Référence insert de réduction	hexagonal (pouces)	Référence insert de réduction	
W4000	1 ⁵ / ₁₆	37,0	61,0	W4105	3,7	-	-	-	-	-	-	
	1 ³ / ₈	37,0	61,0	W4106	3,7	-	-	-	-	-	-	
	1 ⁷ / ₁₆	37,0	61,0	W4107	3,7	-	-	-	-	-	-	
	1 ¹ / ₂	37,0	61,0	W4108	3,7	-	-	-	-	-	-	
	1 ⁹ / ₁₆	37,0	61,0	W4109	3,7	-	-	-	-	-	-	
	1 ⁵ / ₈	37,0	61,0	W4110	3,7	-	-	-	-	-	-	
	1 ¹¹ / ₁₆	39,5	64,0	W4111	3,8	-	-	-	-	-	-	
	1 ³ / ₄	39,5	64,0	W4112	3,8	-	-	-	-	-	-	
	1 ¹³ / ₁₆	39,5	64,0	W4113	3,8	-	-	-	-	-	-	
	1 ⁷ / ₈	41,5	66,7	W4114	3,9	-	-	-	-	-	-	
	1 ¹⁵ / ₁₆	41,5	66,7	W4115	3,9	-	-	-	-	-	-	
	2	41,5	66,7	W4200	3,9	2 - 1 ⁷ / ₈	W4200R107	-	-	-	-	-
	2 ¹ / ₁₆	44,0	73,4	W4201	4	-	-	-	-	-	-	-
	2 ¹ / ₈	44,0	73,4	W4202	4	-	-	-	-	-	-	-
	2 ³ / ₁₆	44,0	73,4	W4203	4	2 ³ / ₁₆ - 1 ⁵ / ₈	W4203R110	2 ³ / ₁₆ - 1 ⁷ / ₁₆	W4203R107	2 ³ / ₁₆ - 1 ¹ / ₄	W4203R104	-
	2 ¹ / ₄	46,5	70,6	W4204	4,1	-	-	-	-	-	-	-
	2 ⁵ / ₁₆	46,5	70,6	W4205	4,1	-	-	-	-	-	-	-
	2 ³ / ₈	46,5	70,6	W4206	4,1	2 ³ / ₈ - 2	W4206R200	2 ³ / ₈ - 1 ¹³ / ₁₆	W4206R113	2 ³ / ₈ - 1 ⁷ / ₁₆	W4206R107	-
	-	-	-	-	-	2 ³ / ₈ - 1 ³ / ₈	W4206R106	-	-	-	-	-
	2 ⁷ / ₁₆	49,5	76,2	W4207	4,1	2 ⁷ / ₁₆ - 2	W4207R200	-	-	-	-	-
	2 ¹ / ₂	49,5	76,2	W4208	4,1	2 ¹ / ₂ - 2	W4208R200	2 ¹ / ₂ - 1 ¹³ / ₁₆	W4208R113	2 ¹ / ₂ - 2 ¹ / ₁₆	W4208R201	-
	2 ⁹ / ₁₆	49,5	76,2	W4209	4,1	2 ⁹ / ₁₆ - 2 ³ / ₁₆	W4209R203	2 ⁹ / ₁₆ - 2 ¹ / ₈	W4209R202	2 ⁹ / ₁₆ - 2 ¹ / ₁₆	W4209R201	-
	-	-	-	-	-	2 ⁹ / ₁₆ - 2	W4209R200	2 ⁹ / ₁₆ - 1 ¹³ / ₁₆	W4209R113	-	-	-
	2 ⁵ / ₈	52,5	78,3	W4210	4,2	-	-	-	-	-	-	-
	2 ¹¹ / ₁₆	52,5	78,3	W4211	4,2	-	-	-	-	-	-	-
	2 ³ / ₄	52,5	78,3	W4212	4,2	2 ³ / ₄ - 2 ³ / ₈	W4212R206	2 ³ / ₄ - 2 ³ / ₁₆	W4212R203	2 ³ / ₄ - 2 ¹ / ₈	W4212R202	-
	2 ¹³ / ₁₆	55,3	81,6	W4213	4,3	-	-	-	-	-	-	-
	2 ⁷ / ₈	55,3	81,6	W4214	4,3	-	-	-	-	-	-	-
	2 ¹⁵ / ₁₆	55,3	81,6	W4215	4,3	2 ¹⁵ / ₁₆ - 2 ⁹ / ₁₆	W4215R209	2 ¹⁵ / ₁₆ - 2 ³ / ₈	W4215R206	2 ¹⁵ / ₁₆ - 2 ³ / ₁₆	W4215R203	-
	-	-	-	-	-	2 ¹⁵ / ₁₆ - 2	W4215R200	-	-	-	-	-
	3	58,5	83,5	W4300	4,4	3 - 2 ³ / ₁₆	W4300R203	-	-	-	-	-
	3 ¹ / ₁₆	58,5	83,5	W4301	4,4	-	-	-	-	-	-	-
3 ¹ / ₈	58,5	83,5	W4302	4,4	3 ¹ / ₈ - 2 ³ / ₄	W4302R212	3 ¹ / ₈ - 2 ⁹ / ₁₆	W4302R209	3 ¹ / ₈ - 2 ³ / ₈	W4302R206	-	
-	-	-	-	-	3 ¹ / ₈ - 2 ⁹ / ₁₆	W4302R205	3 ¹ / ₈ - 2 ¹ / ₄	W4302R204	3 ¹ / ₈ - 2 ³ / ₁₆	W4302R203	-	
-	-	-	-	-	3 ¹ / ₈ - 2 ³ / ₁₆	W4302R203	3 ¹ / ₈ - 2 ¹ / ₈	W4302R202	3 ¹ / ₈ - 2	W4302R200	-	
3 ³ / ₁₆	62,0	85,5	W4303	4,5	-	-	-	-	-	-	-	
3 ¹ / ₄	62,0	85,5	W4304	4,5	-	-	-	-	-	-	-	
3 ⁵ / ₁₆	62,0	85,5	W4305	4,5	-	-	-	-	-	-	-	
3 ³ / ₈	62,0	85,5	W4306	4,5	-	-	-	-	-	-	-	



Couple maximal à 700 bar:

10.846 Nm

Dimensions hexagonales:

1 7/8 - 4 1/8 pouces

Pression de travail maximale:

700 bar

**Série
W**

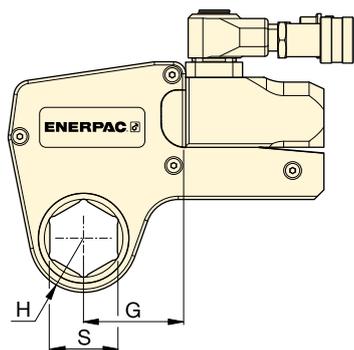


▼ **TABLEAU DE SÉLECTION**

Ref. unité hydraulique	Dimensions hexagonales ¹⁾		Rayon tête	G	Référence cassette							
	S (pouces)	H (mm)					(kg)	Réducteur hexagonal (pouces)	Référence insert de réduction	Réducteur hexagonal (pouces)	Référence insert de réduction	Réducteur hexagonal (pouces)
W8000	1 7/8	45,0	78,2	W8114	8,1	-	-	-	-	-	-	
	1 15/16	45,0	78,2	W8115	8,1	-	-	-	-	-	-	
	2	45,0	78,2	W8200	8,1	-	-	-	-	-	-	
	2 1/16	48,0	80,0	W8201	8,1	-	-	-	-	-	-	
	2 1/8	48,0	80,0	W8202	8,1	-	-	-	-	-	-	
	2 3/16	48,0	80,0	W8203	8,1	-	-	-	-	-	-	
	2 1/4	51,0	82,5	W8204	8,1	-	-	-	-	-	-	
	2 5/16	51,0	82,5	W8205	8,1	-	-	-	-	-	-	
	2 3/8	51,0	82,5	W8206	8,1	-	-	-	-	-	-	
	2 7/16	52,5	85,9	W8207	8,1	-	-	-	-	-	-	
	2 1/2	52,5	85,9	W8208	8,1	-	-	-	-	-	-	
	2 9/16	52,5	85,9	W8209	8,1	2 9/16 - 2	W8209R200	-	-	-	-	
	2 5/8	56,0	84,8	W8210	8,1	-	-	-	-	-	-	
	2 11/16	56,0	84,8	W8211	7,9	-	-	-	-	-	-	
	2 3/4	56,0	84,8	W8212	7,9	2 3/4 - 2 3/16	W8212R203	-	-	-	-	
	2 13/16	58,0	85,0	W8213	7,9	-	-	-	-	-	-	
	2 7/8	58,0	85,0	W8214	7,9	-	-	-	-	-	-	
	2 15/16	58,0	85,0	W8215	7,9	2 15/16 - 2 3/8	W8215R206	2 15/16 - 2 3/16	W8215R203	-	-	
	3	60,5	89,5	W8300	8,0	-	-	-	-	-	-	
	3 1/16	60,5	89,5	W8301	8,0	-	-	-	-	-	-	
	3 1/8	60,5	89,5	W8302	8,0	3 1/8 - 2 9/16	W8302R209	3 1/8 - 2 3/8	W8302R206	3 1/8 - 2 3/16	W8302R203	
	-	-	-	-	-	3 1/8 - 2	W8302R200	-	-	-	-	
	3 3/16	66,0	92,2	W8303	8,2	-	-	-	-	-	-	
	3 1/4	66,0	92,2	W8304	8,2	-	-	-	-	-	-	
	3 5/16	66,0	92,2	W8305	8,2	-	-	-	-	-	-	
	3 3/8	66,0	92,2	W8306	8,2	-	-	-	-	-	-	
	3 7/16	66,0	92,2	W8307I	8,2	-	-	-	-	-	-	
	3 1/2	66,0	92,2	W8308	8,2	3 1/2 - 3	W8308R300	3 1/2 - 2 15/16	W8308R215	3 1/2 - 2 3/4	W8308R212	
	3 9/16	74,0	102,9	W8309	8,8	-	-	-	-	-	-	
	3 5/8	74,0	102,9	W8310	8,8	-	-	-	-	-	-	
	3 11/16	74,0	102,9	W8311	8,8	-	-	-	-	-	-	
	3 3/4	74,0	102,9	W8312	8,8	3 3/4 - 3 1/8	W8312R302	3 3/4 - 2 15/16	W8312R215	3 3/4 - 2 3/4	W8312R212	
3 13/16	74,0	102,9	W8313	8,8	-	-	-	-	-	-		
3 7/8	74,0	102,9	W8314	8,8	3 7/8 - 3 1/8	W8314R302	3 7/8 - 2 15/16	W8314R215	-	-		
3 15/16	79,5	110,0	W8315	9,3	-	-	-	-	-	-		
4	79,5	110,0	W8400	9,3	-	-	-	-	-	-		
4 1/16	79,5	110,0	W8401I	9,3	-	-	-	-	-	-		
4 1/8	79,5	110,0	W8402	9,3	-	-	-	-	-	-		

¹⁾ Voir le tableau des dimensions des goujons et écrous hexagonaux ainsi que les diamètres des filetages correspondants à la page 76.

Cassettes et inserts, impériales, série W15000



Couple maximal à 700 bar:

20.337 Nm

Dimensions hexagonales:

2⁷/₁₆ - 4⁵/₈ pouces

Pression de travail maximale:

700 bar

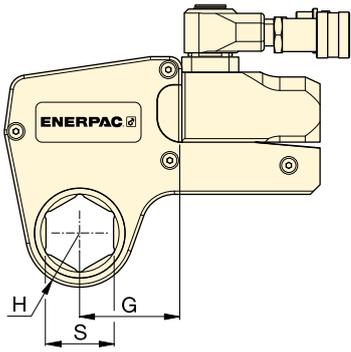
Série
W



▼ TABLEAU DE SÉLECTION

Ref. unité hydraulique	Dimen-sions hexago-nales ¹⁾		Rayon tête	G	Référence cassette	Réducteur hexagonal (kg)	Réducteur hexagonal		Réducteur hexagonal		Réducteur hexagonal	
	S (pouces)	H (mm)					Référence insert de réduction	Référence insert de réduction	Référence insert de réduction	Référence insert de réduction		
W15000	2 ⁷ / ₁₆	59,0	88,6	W15207	13,6	-	-	-	-	-	-	-
	2 ¹ / ₂	59,0	88,6	W15208	13,6	-	-	-	-	-	-	-
	2 ⁹ / ₁₆	59,0	88,6	W15209	13,6	-	-	-	-	-	-	-
	2 ⁵ / ₈	59,0	88,6	W15210	13,6	-	-	-	-	-	-	-
	2 ¹¹ / ₁₆	59,0	88,6	W15211	13,6	-	-	-	-	-	-	-
	2 ³ / ₄	59,0	88,6	W15212	13,6	-	-	-	-	-	-	-
	2 ¹³ / ₁₆	62,0	90,5	W15213	13,7	-	-	-	-	-	-	-
	2 ⁷ / ₈	62,0	90,5	W15214	13,7	-	-	-	-	-	-	-
	2 ¹⁵ / ₁₆	62,0	90,5	W15215	13,7	-	-	-	-	-	-	-
	3	64,5	92,9	W15300	13,8	3 - 2 ¹ / ₈	W15300R202	-	-	-	-	-
	3 ¹ / ₁₆	64,5	92,9	W15301	13,8	-	-	-	-	-	-	-
	3 ¹ / ₈	64,5	92,9	W15302	13,8	3 ¹ / ₈ - 2 ⁹ / ₁₆	W15302R209	-	-	-	-	-
	3 ³ / ₁₆	69,5	96,6	W15303	14,1	-	-	-	-	-	-	-
	3 ¹ / ₄	69,5	96,6	W15304	14,1	-	-	-	-	-	-	-
	3 ⁵ / ₁₆	69,5	96,6	W15305	14,1	-	-	-	-	-	-	-
	3 ³ / ₈	69,5	96,6	W15306	14,1	-	-	-	-	-	-	-
	3 ⁷ / ₁₆	69,5	96,6	W15307I	14,1	-	-	-	-	-	-	-
	3 ¹ / ₂	69,5	96,6	W15308	14,1	3 ¹ / ₂ - 2 ¹⁵ / ₁₆	W15308R215	3 ¹ / ₂ - 2 ³ / ₄	W15308R212	-	-	-
	3 ⁹ / ₁₆	75,0	101,8	W15309	14,6	-	-	-	-	-	-	-
	3 ⁵ / ₈	75,0	101,8	W15310	14,6	-	-	-	-	-	-	-
	3 ¹¹ / ₁₆	75,0	101,8	W15311	14,6	-	-	-	-	-	-	-
	3 ³ / ₄	75,0	101,8	W15312	14,6	3 ³ / ₄ - 3 ¹ / ₈	W15312R302	3 ³ / ₄ - 2 ¹⁵ / ₁₆	W15312R215	-	-	-
	3 ¹³ / ₁₆	75,0	101,8	W15313	14,5	-	-	-	-	-	-	-
	3 ⁷ / ₈	75,0	101,8	W15314	14,5	3 ⁷ / ₈ - 3 ¹ / ₈	W15314R302	3 ⁷ / ₈ - 2 ¹⁵ / ₁₆	W15314R215	-	-	-
	3 ¹⁵ / ₁₆	80,5	103,1	W15315	14,8	-	-	-	-	-	-	-
	4	80,5	103,1	W15400	14,8	-	-	-	-	-	-	-
	4 ¹ / ₁₆	80,5	103,1	W15401I	14,8	-	-	-	-	-	-	-
	4 ¹ / ₈	80,5	103,1	W15402	14,8	4 ¹ / ₈ - 3 ¹ / ₂	W15402R308	4 ¹ / ₈ - 3 ⁵ / ₁₆	W15402R305	4 ¹ / ₈ - 3 ¹ / ₄	W15402R304	-
	4 ³ / ₁₆	80,5	103,1	W15403I	14,8	-	-	-	-	-	-	-
	4 ¹ / ₄	80,5	103,1	W15404	14,8	4 ¹ / ₄ - 3 ¹ / ₂	W15404R308	4 ¹ / ₄ - 3 ¹ / ₈	W15404R302	-	-	-
	4 ⁵ / ₁₆	87,5	114,8	W15405	15,1	-	-	-	-	-	-	-
	4 ³ / ₈	87,5	114,8	W15406	15,1	-	-	-	-	-	-	-
4 ⁷ / ₁₆	87,5	114,8	W15407	15,1	-	-	-	-	-	-	-	
4 ¹ / ₂	87,5	114,8	W15408I	15,1	-	-	-	-	-	-	-	
4 ⁹ / ₁₆	87,5	114,8	W15409I	15,1	-	-	-	-	-	-	-	
4 ⁵ / ₈	87,5	114,8	W15410I	15,1	4 ⁵ / ₈ - 3 ¹⁵ / ₁₆	W15410R315	4 ⁵ / ₈ - 3 ⁷ / ₈	W15410R314	4 ⁵ / ₈ - 3 ³ / ₄	W15410R312	-	
-	-	-	-	-	-	4 ⁵ / ₈ - 3 ¹ / ₂	W15410R308	-	-	-	-	

¹⁾ Voir le tableau des dimensions des goujons et écrous hexagonaux ainsi que les diamètres des filetages correspondants à la page 76.



Couple maximal à 700 bar:

30.510 Nm

Dimensions hexagonales:

2¹⁵/₁₆ - 5³/₈ pouces

Pression de travail maximale:

700 bar

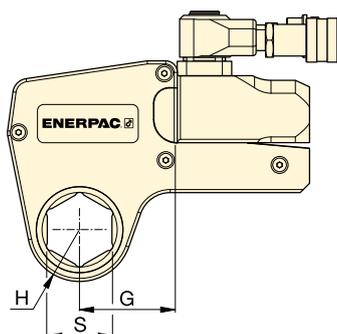
**Série
W**



▼ **TABLEAU DE SÉLECTION**

Ref. unité hydraulique	Dimen- sions hexago- nales S (pouces)	Rayon tête H (mm)	G (mm)	Référence cassette 	 (kg)						
						Réducteur hexagonal (pouces)	Référence insert de réduction	Réducteur hexagonal (pouces)	Référence insert de réduction	Réducteur hexagonal (pouces)	Référence insert de réduction
W22000	2 ¹⁵ / ₁₆	67,0	102,1	W22215	22,1	-	-	-	-	-	-
	3	67,0	102,1	W22300	22,0	-	-	-	-	-	-
	3 ¹ / ₁₆	67,0	102,1	W22301	21,9	-	-	-	-	-	-
	3 ¹ / ₈	67,0	102,1	W22302	21,6	3 ¹ / ₈ - 2 ³ / ₈	W22302R206	3 ¹ / ₈ - 2 ³ / ₁₆	W22302R203	-	-
	3 ³ / ₁₆	72,4	107,4	W22303	22,9	-	-	-	-	-	-
	3 ¹ / ₄	72,4	107,4	W22304	22,8	-	-	-	-	-	-
	3 ⁵ / ₁₆	72,4	107,4	W22305	22,6	-	-	-	-	-	-
	3 ³ / ₈	72,4	107,4	W22306	22,5	-	-	-	-	-	-
	3 ⁷ / ₁₆	72,4	107,4	W22307	22,8	-	-	-	-	-	-
	3 ¹ / ₂	72,4	107,4	W22308	22,2	3 ¹ / ₂ - 2 ³ / ₄	W22308R212	3 ¹ / ₂ - 2 ⁹ / ₁₆	W22308R209	3 ¹ / ₂ - 2 ³ / ₈	W22308R206
	3 ⁹ / ₁₆	77,9	113,0	W22309	23,4	-	-	-	-	-	-
	3 ⁵ / ₈	77,9	113,0	W22310	23,3	-	-	-	-	-	-
	3 ¹¹ / ₁₆	77,9	113,0	W22311	23,1	-	-	-	-	-	-
	3 ³ / ₄	77,9	113,0	W22312	22,9	3 ³ / ₄ - 2 ¹⁵ / ₁₆	W22312R215	-	-	-	-
	3 ¹³ / ₁₆	77,9	113,0	W22313	22,8	-	-	-	-	-	-
	3 ⁷ / ₈	77,9	113,0	W22314	22,6	3 ⁷ / ₈ - 3 ¹ / ₈	W22314R302	3 ⁷ / ₈ - 2 ¹⁵ / ₁₆	W22314R215	3 ⁷ / ₈ - 2 ³ / ₄	W22314R212
	3 ¹⁵ / ₁₆	85,1	119,9	W22315	24,3	-	-	-	-	-	-
	4	85,1	119,9	W22400	24,1	-	-	-	-	-	-
	4 ¹ / ₁₆	85,1	119,9	W22401	24,0	-	-	-	-	-	-
	4 ¹ / ₈	85,1	119,9	W22402	23,6	-	-	-	-	-	-
	4 ³ / ₁₆	85,1	119,9	W22403	23,6	-	-	-	-	-	-
	4 ¹ / ₄	85,1	119,9	W22404	24,6	4 ¹ / ₄ - 3 ¹ / ₂	W22404R308	4 ¹ / ₄ - 3 ¹ / ₈	W22404R302	4 ¹ / ₄ - 2 ¹⁵ / ₁₆	W22404R215
	4 ⁵ / ₁₆	89,9	125,0	W22405	24,6	-	-	-	-	-	-
	4 ³ / ₈	89,9	125,0	W22406	24,5	-	-	-	-	-	-
	4 ⁷ / ₁₆	89,9	125,0	W22407	24,3	-	-	-	-	-	-
	4 ¹ / ₂	89,9	125,0	W22408	24,1	-	-	-	-	-	-
	4 ⁹ / ₁₆	89,9	125,0	W22409	23,9	-	-	-	-	-	-
	4 ⁵ / ₈	89,9	125,0	W22410	23,6	4 ⁵ / ₈ - 3 ³ / ₈	W22410R314	4 ⁵ / ₈ - 3 ³ / ₄	W22410R312	4 ⁵ / ₈ - 3 ¹ / ₂	W22410R308
	4 ³ / ₄	95,0	130,0	W22412	24,7	-	-	-	-	-	-
	4 ⁷ / ₈	95,0	130,0	W22414	24,3	-	-	-	-	-	-
	5	95,0	130,0	W22500	23,8	5 - 4 ¹ / ₄	W22500R404	5 - 4 ¹ / ₈	W22500R402	5 - 3 ³ / ₈	W22500R314
	5 ¹ / ₈	100,0	134,8	W22502	25,0	-	-	-	-	-	-
5 ³ / ₁₆	100,0	134,8	W22503	24,8	-	-	-	-	-	-	
5 ¹ / ₄	100,0	134,8	W22504	24,5	-	-	-	-	-	-	
5 ³ / ₈	100,0	134,8	W22506	23,9	5 ³ / ₈ - 4 ⁵ / ₈	W22506R410	5 ³ / ₈ - 4 ¹ / ₄	W22506R404	5 ³ / ₈ - 4 ¹ / ₈	W22506R402	
-	-	-	W22506	23,9	5 ³ / ₈ - 3 ⁷ / ₈	W22506R314	-	-	-	-	

W35000, Cassettes et inserts, impériales



▼ TABLEAU DE SÉLECTION

Réf. unité d'entraînement	Dimen- sions hexa- gone ¹⁾	Rayon tête	Dim.	Référence cassette	Poids (kg)	Réducteur hexagonal	
						Réducteur hexagonal (pouce)	Référence insert de réduction
W35000	S (pouce)	H (mm)	G (mm)				
	3 ¹ / ₈	76,0	126,8	W35302	32,8	3 ¹ / ₈ - 2	W35302R200
	3 ³ / ₁₆	76,0	126,8	W35303	32,7	-	-
	3 ¹ / ₄	76,0	126,8	W35304	32,5	-	-
	3 ⁵ / ₁₆	76,0	126,8	W35305	32,4	-	-
	3 ³ / ₈	76,0	126,8	W35306	32,2	-	-
	3 ⁷ / ₁₆	76,0	126,8	W35307	32,0	-	-
	3 ¹ / ₂	76,0	126,8	W35308	31,8	3 ¹ / ₂ - 2 ⁵ / ₁₆	W35308R205
	3 ⁹ / ₁₆	81,5	132,5	W35309	32,4	-	-
	3 ⁵ / ₈	81,5	132,5	W35310	33,3	-	-
	3 ¹¹ / ₁₆	81,5	132,5	W35311	33,1	-	-
	3 ³ / ₄	81,5	132,5	W35312	32,9	-	-
	3 ¹³ / ₁₆	81,5	132,5	W35313	32,7	-	-
	3 ⁷ / ₈	81,5	132,5	W35314	32,4	3 ⁷ / ₈ - 2 ¹¹ / ₁₆	W35314R211
	3 ¹⁵ / ₁₆	87,0	137,0	W35315	34,1	3 ¹⁵ / ₁₆ - 2 ¹³ / ₁₆	W35315R213
	4	87,0	137,0	W35400	33,9	-	-
	4 ¹ / ₁₆	87,0	137,0	W35401	33,7	-	-
	4 ¹ / ₈	87,0	137,0	W35402	33,5	-	-
	4 ³ / ₁₆	87,0	137,0	W35403	33,3	-	-
	4 ¹ / ₄	87,0	137,0	W35404	33,0	4 ¹ / ₄ - 3 ¹ / ₁₆	W35404R301
	4 ⁵ / ₁₆	93,0	143,0	W35405	34,9	-	-
	4 ³ / ₈	93,0	143,0	W35406	34,7	-	-
	4 ⁷ / ₁₆	93,0	143,0	W35407	34,5	-	-
	4 ¹ / ₂	93,0	143,0	W35408	34,3	-	-
	4 ⁹ / ₁₆	93,0	143,0	W35409	34,1	-	-
	4 ⁵ / ₈	93,0	143,0	W35410	33,7	4 ⁵ / ₈ - 3 ⁵ / ₈	W35410R310
	4 ³ / ₄	98,5	148,5	W35412	35,6	4 ³ / ₄ - 3 ³ / ₄	W35412R312
	4 ⁷ / ₈	98,5	148,5	W35414	34,9	-	-
	5	98,5	148,5	W35500	34,3	5 - 4	W35500R400
	5 ¹ / ₈	103,0	153,0	W35502	35,8	5 ¹ / ₈ - 4 ¹ / ₈	W35502R402
	5 ³ / ₁₆	103,0	153,0	W35503	35,6	-	-
	5 ¹ / ₄	103,0	153,0	W35504	35,2	-	-
5 ³ / ₈	103,0	153,0	W35506	34,6	5 ³ / ₈ - 4 ⁵ / ₁₆	W35506R405	
5 ¹ / ₂	108,5	158,5	W35508	36,2	-	-	
5 ⁹ / ₁₆	108,5	158,5	W35509	36,0	-	-	
5 ⁵ / ₈	108,5	158,5	W35510	35,6	-	-	
5 ³ / ₄	108,5	164,0	W35512	34,9	5 ³ / ₄ - 4 ³ / ₄	W35512R412	
5 ⁷ / ₈	114,0	164,0	W35514	36,7	5 ⁷ / ₈ - 4 ⁷ / ₈	W35514R414	
6	114,0	164,0	W35600	36,1	-	-	
6 ¹ / ₈	114,0	164,0	W35602	35,3	6 ¹ / ₈ - 5 ¹ / ₈	W35602R502	

¹⁾ Voir le tableau des dimensions des goujons et écrous hexagonaux ainsi que les diamètres des filetages correspondants à la page 76.

Série
W



Couple maximum à 700 bar:

47.453 Nm

Hexagones:

3¹/₈ - 6¹/₈ pouce

Pression de travail maximale:

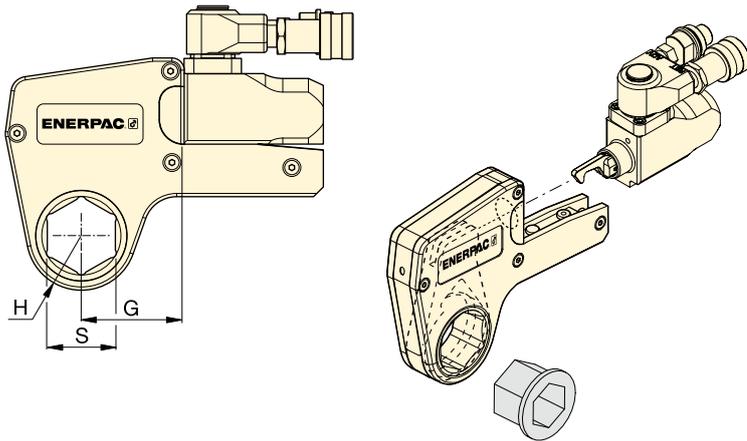
700 bar



Dimensions hexagonales des goujons et écrous

Voir le tableau des dimensions des goujons et écrous hexagonaux ainsi que les diamètres des filetages correspondant.

Page: 76



Série W



Hexagones:

24 - 105 mm

Pression de travail maximale:

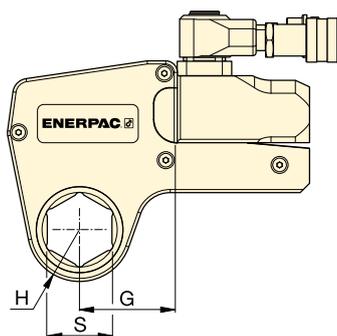
700 bar

▼ TABLEAU DE SÉLECTION

Réf. unité d'entraînement	Dimen-sions hexa-gone ¹⁾		Rayon tête	Dim.	Référence cassette							
	S (mm)	H (mm)					G (mm)	Réduc-teur hex. (mm)	Référence insert de réduction	Réduc-teur hex. (mm)	Référence insert de réduction	Réduc-teur hex. (mm)
W2000	30	31	54	W2103	2,1	-	-	-	-	-	-	-
	32	31	54	W2104	2,1	-	-	-	-	-	-	-
	36	31	54	W2107	2,1	-	-	-	-	-	-	-
	38	34	58	W2108	2,2	-	-	-	-	-	-	-
	41	34	58	W2110	2,2	41 - 32	W2110R104	41 - 30	W2110R103	41 - 24	W2110R024M	-
	46	34	61	W2113	2,2	46 - 36	W2113R107	46 - 32	W2113R104	-	-	-
	50	39	63	W2200	2,2	50 - 41	W2200R110	50 - 36	W2200R107	-	-	-
	55	42	69	W2203	2,3	55 - 46	W2203R113	55 - 41	W2203R110	55 - 36	W2203R107	-
	60	45	65	W2206	2,2	60 - 50	W2206R200	60 - 46	W2206R113	60 - 41	W2206R110	-
-	-	-	-	-	-	60 - 36	W2206R107	-	-	-	-	
W4000	36	37	61	W4107	3,7	-	-	-	-	-	-	-
	41	37	61	W4110	3,7	-	-	-	-	-	-	-
	46	40	64	W4113	3,8	-	-	-	-	-	-	-
	50	42	67	W4200	3,9	50 - 36	W4200R107	-	-	-	-	-
	55	44	73	W4203	4,0	55 - 41	W4203R110	55 - 36	W4203R107	55 - 32	W4203R104	-
	60	47	71	W4206	4,1	60 - 50	W4206R200	60 - 46	W4206R113	60 - 36	W4206R107	-
	65	50	76	W4209	4,1	65 - 55	W4209R203	65 - 50	W4209R200	65 - 46	W4209R113	-
	70	53	78	W4212	4,2	70 - 60	W4212R206	70 - 55	W4212R203	-	-	-
	75	55	82	W4215	4,3	75 - 65	W4215R209	75 - 60	W4215R206	-	-	-
	-	-	-	W4215	-	75 - 55	W4215R203	75 - 50	W4215R200	-	-	-
	80	59	84	W4302	4,4	80 - 75	W4302R215	80 - 70	W4302R212	80 - 65	W4302R209	-
	-	-	-	W4302	-	80 - 55	W4302R203	80 - 50	W4302R200	-	-	-
W8000	85	62	86	W4085M	4,5	-	-	-	-	-	-	-
	50	45	78	W8200	8,1	-	-	-	-	-	-	-
	55	48	80	W8203	8,1	-	-	-	-	-	-	-
	60	51	83	W8206	8,1	-	-	-	-	-	-	-
	65	56	85	W8209	8,1	65 - 50	W8209R200	-	-	-	-	-
	70	56	85	W8212	7,9	70 - 55	W8212R203	-	-	-	-	-
	75	58	85	W8215	7,9	75 - 60	W8215R206	75 - 55	W8215R203	-	-	-
	80	61	90	W8302	8	80 - 65	W8302R209	80 - 60	W8302R206	80 - 55	W8302R203	-
	-	-	-	-	-	80 - 50	W8302R200	-	-	-	-	-
	85	66	92	W8085M	8,2	85 - 70	W8085R070M	85 - 65	W8085R065M	85 - 60	W8085R060M	-
	-	-	-	-	-	85 - 55	W8085R055M	-	-	-	-	-
	90	74	103	W8090M	8,8	90 - 75	W8090R075M	-	-	-	-	-
	95	74	103	W8312	8,8	95 - 80	W8312R302	95 - 75	W8312R215	-	-	-
	100	80	110	W8315	9,3	-	-	-	-	-	-	-
105	80	110	W8402	9,3	-	-	-	-	-	-	-	

¹⁾ Voir le tableau des dimensions des goujons et écrous hexagonaux ainsi que les diamètres des filetages correspondants à la page 76.

Série W, Cassettes et inserts, en cote métrique



Hexagones:
50 - 155 mm

Pression de travail maximale:
700 bar

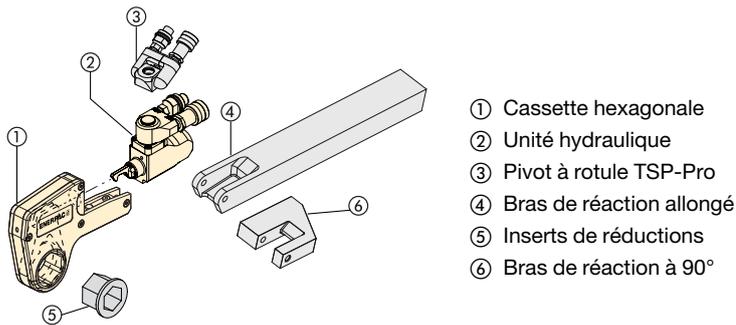
Série
W



▼ TABLEAU DE SÉLECTION

Réf. unité d'entraînement	Dimen-sions hexa-gone ¹⁾	Rayon tête	Dim.	Réf. cassette	🔧	🔧		🔧	
						Réduc-teur hex. (mm)	Réf. insert de réduction	Réduc-teur hex. (mm)	Réf. insert de réduction
S (mm)	H (mm)	G (mm)		(kg)					
W15000	65	59	89	W15209	13,6	-	-	-	-
	70	59	89	W15212	13,6	-	-	-	-
	75	62	91	W15215	13,7	-	-	-	-
	80	65	93	W15302	13,8	80 - 65	W15302R209	-	-
	85	70	97	W15085M	14,1	85 - 70	W15085R070M	-	-
	90	75	102	W15090M	14,5	90 - 75	W15090R75M	-	-
	95	75	102	W15312	14,6	95 - 80	W15312R302	95 - 75	W15312R215
	100	81	103	W15315	14,8	-	-	-	-
	105	81	103	W15402	14,8	105 - 90	W15402R090M	-	-
	110	88	115	W15405	15,1	110 - 95	W15110R095M	-	-
	115	88	115	W15115M	15,1	115 - 100	W15115R100M	-	-
W22000	75	67	102	W22215	22,0	-	-	-	-
	80	67	102	W22302	21,6	80-60	W22302R206	80 - 55	W22302R203
	85	73	107	W22085M	22,5	85-65	W22085MR209	85 - 60	W22085MR206
	90	78	113	W22090M	23,4	90-70	W22090M212	90 - 60	W22090MR206
	95	78	113	W22312	22,9	95-75	W22312R215	-	-
	100	85	120	W22315	24,3	-	-	-	-
	105	85	120	W22402	23,4	-	-	-	-
	110	90	125	W22404	24,6	-	-	-	-
	115	90	125	W22115M	24,0	-	-	-	-
	120	95	130	W22412	24,7	-	-	-	-
	123	95	130	W22123M	24,4	-	-	-	-
	130	100	135	W22502	25,0	-	-	-	-
	135	100	135	W22506	23,9	135 - 105	W22506R402	-	-
W35000	80	77	129	W35302	32,8	80 - 50	W35302R200	-	-
	85	77	129	W35085M	32,3	-	-	-	-
	90	82	135	W35090M	33,5	90 - 60	W35090R206	-	-
	95	82	135	W35312	32,9	-	-	-	-
	100	88	139	W35315	34,1	-	-	-	-
	105	88	139	W35402	33,5	-	-	-	-
	110	94	146	W35405	34,9	110 - 85	W35405R085M	-	-
	115	94	146	W35115M	34,2	-	-	-	-
	120	100	153	W35412	35,6	120 - 95	W35412R312	-	-
	123	100	153	W35123M	35,0	-	-	-	-
	130	104	160	W35502	35,8	130 - 105	W35502R402	-	-
	135	104	160	W35506	34,6	135 - 110	W35506R405	-	-
	140	110	163	W35508	36,2	140 - 115	W35508R115M	-	-
	145	110	163	W35512	34,9	145 - 120	W35512R412	-	-
	150	115	169	W35514	36,7	-	-	-	-
	151	115	169	W35151M	36,5	-	-	-	-
	155	115	169	W35602	35,3	155 - 130	W35602R502	-	-

¹⁾ Voir le tableau des dimensions des goujons et écrous hexagonaux ainsi que les diamètres des filetages correspondants à la page 76.

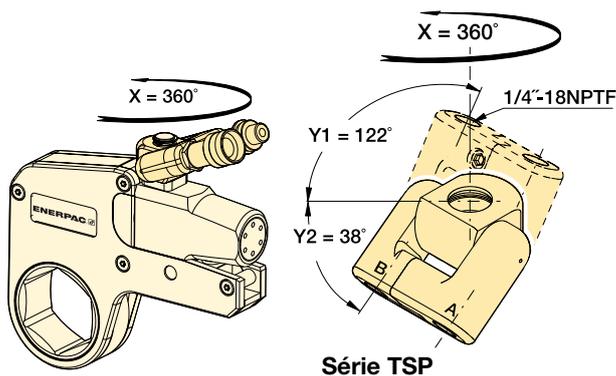


- ① Cassette hexagonale
- ② Unité hydraulique
- ③ Pivot à rotule TSP-Pro
- ④ Bras de réaction allongé
- ⑤ Inserts de réductions
- ⑥ Bras de réaction à 90°

Série TSP WTE WRP



Pivots à rotule TSP, série Pro

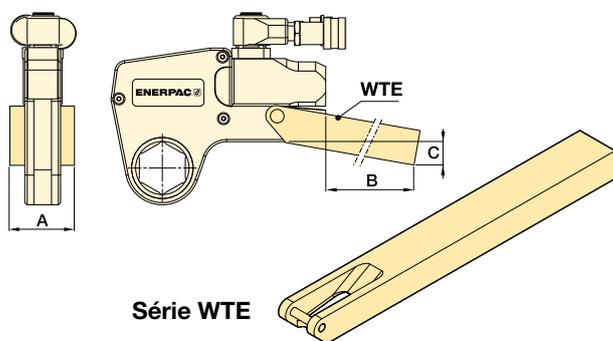


- Technologie « Bi-axial »
- Rotation de 360° x 160°
- Meilleure maniabilité de l'outil dans les endroits exigus
- Montage des flexibles simplifié
- Raccords rapide mâle et femelle compris.

Pour clés dynamométriques n°	Référence	Pression maximale (bar)	(kg)
W2000, W4000	TSP100A	700	0,2
W8000, W15000, W35000	TSP200A	700	0,2

Pour commander une clé de série W équipée d'un pivot à rotule TSP, ajouter le suffixe « P » au numéro de référence de la clé. Exemple : **W2000P**. Le pivot à rotule TSP comprend un raccord rapide mâle (TH-630) et femelle (TR-630).

Série WTE, Bras de réaction allongé

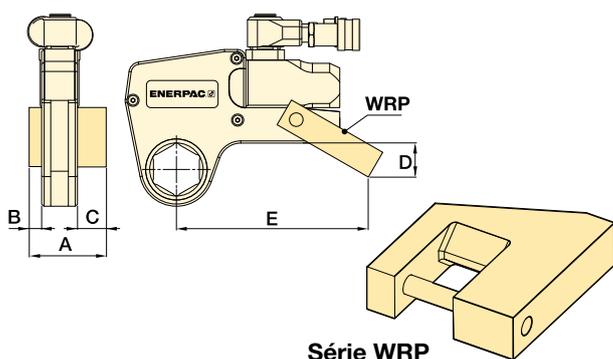


- Dimensionné pour le couple maximal
- Facilite le positionnement de l'outil dans les endroits difficiles d'accès.

Pour clés dynamométriques n°	Référence	Dimensions (mm)			(kg)*
		A	B	C	
W2000	WTE20	56	398	76	2,6
W4000	WTE40	66	436	74	4,6
W8000	WTE80	85	449	66	7,6
W15000	WTE150	102	498	72	12,0
W22000	WTE220	114	524	77	17,3
W35000	WTE350	127	419	133	17,8

* Les poids indiqués sont ceux des accessoires seuls (sans la clé).

Série WRP, Bras de réaction à 90°



- Léger, réversible
- Permet la réaction latérale lorsque la réaction en ligne n'est pas possible.

Pour clés dynamométriques n°	Référence	Dimensions (mm)					(kg)*
		A	B	C	D	E	
W2000	WRP20	84	16	35	45	148	0,4
W4000	WRP40	109	21	47	59	190	0,8
W8000	WRP80	137	26	57	69	223	2,0
W15000	WRP150	165	32	69	87	257	3,9
W22000	WRP220	207	37	91	134	317	7,2
W35000	WRP350	225	42	91	182	367	10,6

* Les poids indiqués sont ceux des accessoires seuls (sans la clé).