



# *Outils industriels et de production*

2014 - 2015



- ★★★ Outils pour usage très intensif
- ★★ Outils pour usage intensif
- ★ Outils de gamme de maintenance



## Clés à chocs industrielles

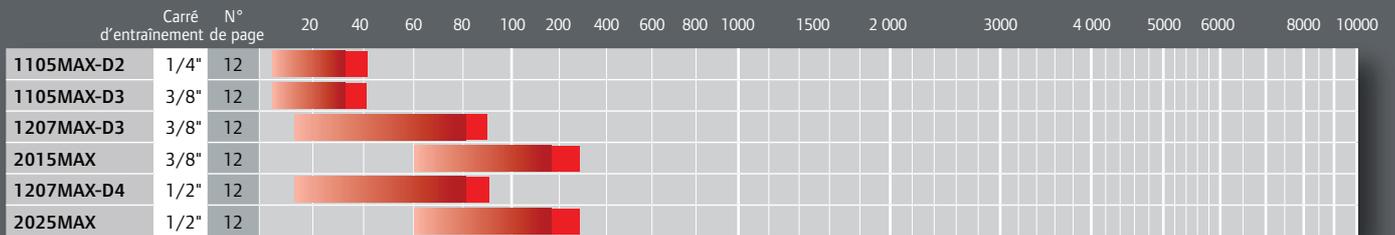
La productivité s'est considérablement améliorée depuis la première clé à chocs Impactool™ conçue en 1934 par Ingersoll Rand. En revanche, nous conservons notre réputation dans le domaine des outils d'exception : nous sommes toujours leader du marché en termes de puissance, durabilité et fiabilité. Toutes les clés à chocs de la marque Ingersoll Rand illustrent notre engagement : des outils de pointe tout aussi productifs que vous, qui garantissent un niveau de confort, de sécurité, d'efficacité et de fiabilité optimal. Ce catalogue vous présente les clés à chocs Impactools Ingersoll Rand qui englobent différentes technologies de systèmes de frappe adaptées à l'ensemble de vos applications.

### Ingersoll Rand offre les produits suivants :

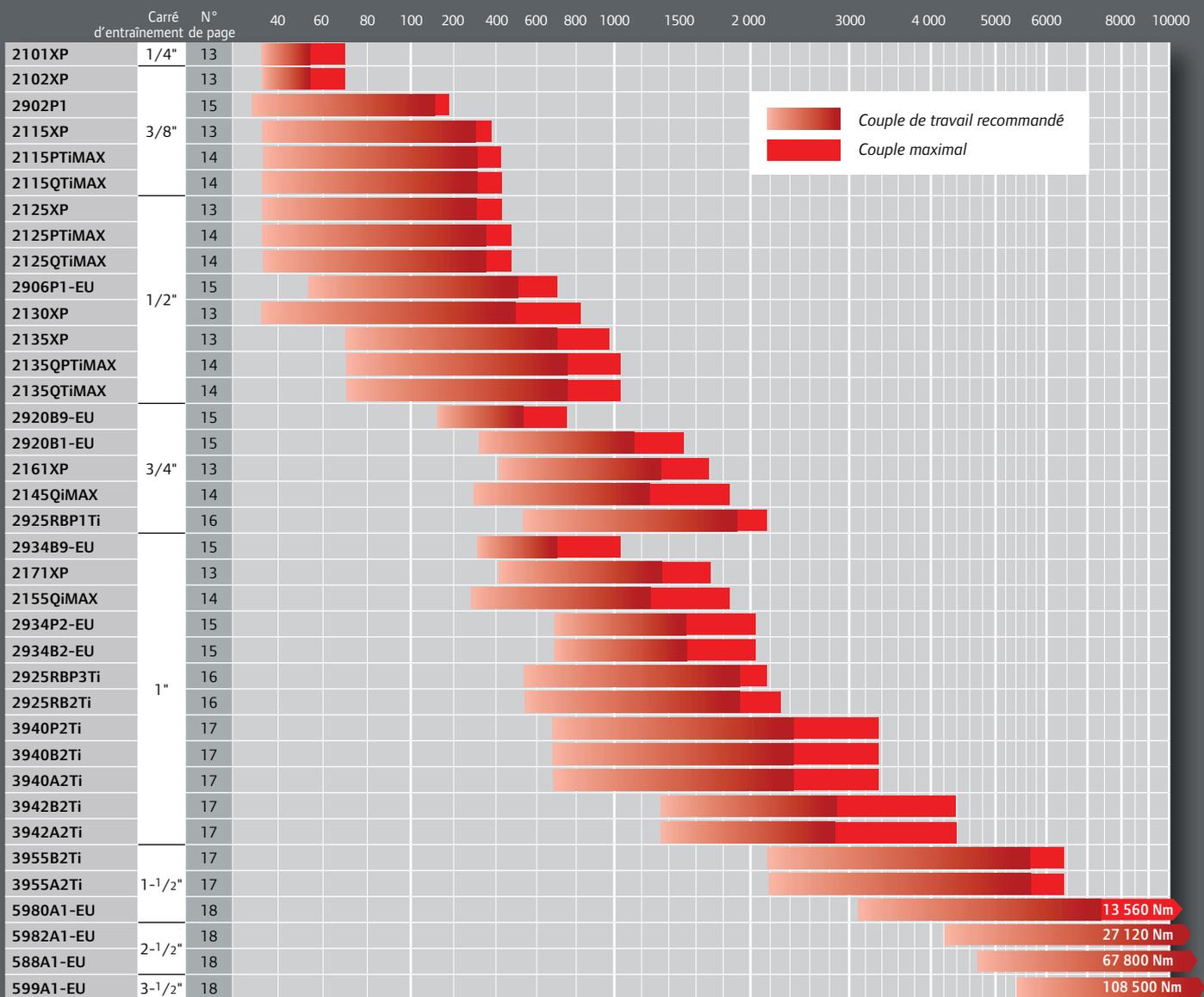
- ▶ Clés d'angle pneumatiques, 41-244 Nm → Page **12**
- ▶ Clés à chocs pneumatiques, 68-108 500 Nm → Pages **13-18**
- ▶ Clés à chocs pneumatiques certifiées ATEX, 813-2710 Nm → Page **19**
- ▶ Accessoires pour clés à chocs → Pages **20-22**

# Boulonnage pneumatique - Tableau de sélection

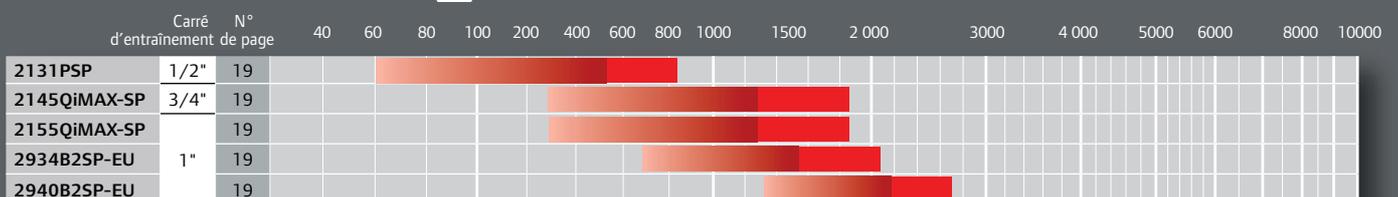
## Clés d'angle



## Clés à chocs



## Clés à chocs certifiées ATEX



# Couples de boulonnage

**Calibre de boulon DIN267** : le calibre de boulon est représenté par deux numéros qui correspondent aux caractéristiques suivantes :  
**1er numéro** = 10 % de la charge de rupture en kg/mm<sup>2</sup> — **2e numéro** = 10 % du rapport entre la limite d'élasticité minimum et la charge de rupture minimum.

Calibre de boulon DIN267 ⇔		3,6	4,6	4,8	5,6	5,8	6,8	8,8	10,9	12,9
		Couple maximal (Nm)								
M4	7	0,85	1,1	1,5	1,4	1,9	2,3	2,9	4,1	4,9
M5	9	1,7	2,2	3,0	2,8	3,7	4,5	6,0	8,5	10
M6	10	2,9	3,8	5,1	4,8	6,4	7,7	10	14	17
M8	13	7,0	9,3	12	12	16	19	25	35	41
M10	17	14	19	25	23	31	37	49	69	83
M12	19	24	32	43	40	54	65	86	120	145
M14	22	39	51	68	64	86	105	135	190	230
M16	24	59	79	105	98	130	155	210	295	355
M18	27	81	110	145	135	180	215	290	405	485
M20	30	115	155	205	190	255	305	410	580	690
M22	32	155	205	275	260	345	415	550	780	930
M24	36	200	265	350	330	440	530	710	1 000	1 200
M27	41	295	390	520	490	650	780	1 050	1 500	1 800
M30	46	395	530	710	660	880	1 050	1 450	2 000	2 400
M33	50	540	720	960	900	1 200	1 450	1 900	2 700	3 250
M36	55	690	920	1 250	1 150	1 550	1 850	2 450	3 450	4 150
M39	60	920	1 200	1 600	1 500	2 000	2 400	3 200	4 500	5 400
M42	65	1 100	1 500	1 950	1 850	2 450	2 950	3 950	5 550	6 650
M45	70	1 400	1 850	2 450	2 300	3 100	3 700	4 950	6 950	8 350
M48	75	1 700	2 250	3 000	2 800	3 750	4 450	5 950	8 400	10 100
M52	80	2 150	2 900	3 850	3 600	4 800	5 750	7 650	10 800	12 900
M56	85	2 700	3 600	4 800	4 500	5 950	7 150	9 550	13 400	16 100
M60	90	3 350	4 450	5 950	5 550	7 400	8 900	11 900	16 700	20 000
M64	95	4 000	5 350	7 150	6 700	8 950	10 700	14 300	20 100	24 100
M68	100	4 850	6 500	8 650	8 100	10 800	13 000	17 300	24 300	29 100

Boulonnage

## Mécanismes de frappe

Les clés à chocs et les clés Ingersoll Rand disposent de plusieurs configurations : poignées droites ou revolver, gâchettes intérieures ou extérieures et carrés d'entraînement de 3/8" à 2-1/2". Conçus avec les matériaux et les techniques les plus modernes, ils offrent un rapport poids/puissance inégalé. Certains outils sont spécifiquement adaptés aux applications industrielles dangereuses.

Il existe trois types de mécanismes de frappe grande puissance :

**Marteau Twin Hammer** : délivre plus de puissance par kilogramme et est moins sensible aux fluctuations de pression que toute autre conception – Chocs uniformes et équilibrés – Rapport poids/puissance élevé – Convient aux applications à serrage dur ou élastique. Cette technologie Ingersoll Rand est devenue la norme dans l'industrie. Un système de lubrification automatique sous pression alimente le mécanisme de frappe en graisse.

**Marteau Jumbo Hammer** : concept similaire au mécanisme double marteau Twin Hammer, mais avec uniquement trois éléments mobiles. Un système de lubrification automatique sous pression alimente le mécanisme de frappe en graisse.

**Bille et came** : ce mécanisme est parfaitement adapté aux applications de serrage souple et est souvent utilisé dans des clés à chocs grande capacité.



# Boulonnage pneumatique

## Clés à chocs pneumatiques série 2100MAX ★★ Pour usage intensif

Les outils de qualité supérieure de la série 2100MAX répondent aux applications les plus exigeantes. Ils sont dotés de caractéristiques spécifiques pour des niveaux de puissance, de contrôle et de fiabilité maximum. Les commandes améliorées de cette nouvelle conception viennent renforcer le confort et la commodité de l'utilisateur.

**Performances :** Le mécanisme de frappe double marteau Twin-Hammer Ingersoll Rand vous garantit le plus haut niveau de robustesse, de durabilité et de longévité de l'industrie.

**Système de contrôle :** gâchette ultra-sensible, plus grand nombre de configurations possibles au niveau du régulateur de puissance en marche avant, puissance maximale systématique en sens inverse.

**Confort :** ergonomique, le léger carter en composite offre une protection contre l'air froid et confère à l'utilisateur un confort supérieur. La technologie brevetée Quiet Tool réduit le niveau sonore provoqué par les pulsations de l'air dans le moteur.



Commandes de puissance et d'inversion de sens série 2100MAX



### Spécifications techniques à une pression dynamique à l'entrée de 6,2 bar (90 psi)

N° du modèle	CPN	 pouces	 Recom. Nm	 Max. Nm	 1 min. tr/min	 1 min. J	 kg	 mm	 AIR pouces (NPT)	 AIR mm	 l/s	 dB(A)	 m/s <sup>2</sup> /K(1)
<b>Clés à chocs pneumatique / Mécanisme de frappe double marteau Twin-Hammer</b>													
<b>2115PTiMAX</b>	45587540	3/8" (type de broche)	34-312	407	15 000	1 500	1,13	151	1/4"	10	8,0	93,2	7,5 / 1,8
<b>2115QTiMAX</b>	45587326	3/8" (type de bague)	34-312	407	15 000	1 500	1,13	151	1/4"	10	8,0	93,2	7,5 / 1,8
<b>2125PTiMAX</b>	45587565	1/2" (type de broche)	34-340	450	15 000	1 500	1,14	155	1/4"	10	8,0	93,2	7,5 / 1,8
<b>2125QTiMAX</b>	45587524	1/2" (type de bague)	34-340	450	15 000	1 500	1,14	155	1/4"	10	8,0	93,2	7,5 / 1,8
<b>2135QPTiMAX</b>	45535572	1/2" (type de broche)	68-746	1 054	9 800	1 250	1,84	187	1/4"	10	11,3	94,2	13,3 / 4,6
<b>2135QTiMAX</b>	45535598	1/2" (type de bague)	68-746	1 054	9 800	1 250	1,84	187	1/4"	10	11,3	94,2	13,3 / 4,6
<b>2145QiMAX</b>	45624327	3/4" (type de bague)	270-1 220	1 830	1 150	1 150	3,35	217	3/8"	13	15,1	96,3	8,7 / 2,7
<b>2155QiMAX</b>	47123450	1" (type de bague)	270-1 220	1 830	1 150	1 150	3,40	225	3/8"	13	15,1	96,3	8,7 / 2,7

(1) ISO28927 – Mesure 3 axes : niveau de vibrations / mesure d'essai.



### Accessoires série 2100MAX

N° du modèle	CPN	Description	Compatibilité
<b>2115M-BOOT</b>	45602174	Housses protectrices en vinyle	2115PTiMAX, 2115QTiMAX, 2125PTiMAX, 2125QTiMAX
<b>2135-BOOT</b>	45505377	Housses protectrices en vinyle	2135QPTiMAX, 2135QTiMAX
<b>2145M-BOOT</b>	48385033	Housses protectrices en vinyle	2145QiMAX, 2155QiMAX

## Clés à chocs pneumatiques série 2900 ★★ ★ Pour usage très intensif

La série 2900 est conçue dans un souci de durabilité, tant au niveau des palettes faisant tourner le moteur que des dispositifs de frappe et des enclumes, pour des applications de maintenance et de production industrielles intensives et contraignantes.

**Système de contrôle :** le régulateur de puissance à 5 positions permet de régler la puissance selon l'application (modèles 2902P1 et 2906P1).

Renvoi d'angle à 90° sur les clés à chocs 2920 et 2934.

**Fiabilité :** Mécanisme de frappe double marteau Twin-Hammer Ingersoll Rand (à l'exception du modèle 2902P1). Lubrification du mécanisme alimenté en pression.

**Confort :** silencieux intégral pour réduire la fatigue de l'utilisateur.

La poignée auxiliaire ergonomique offre une maniabilité exceptionnelle.



2920B1-EU

Boulonnage



2902P1

2906P1-EU

2934P2-EU

2934B1-EU

2920B9-EU

### Spécifications techniques à une pression dynamique à l'entrée de 6,2 bar (90 psi)

N° du modèle	CPN	Profil	pouces (1)	Recom. Nm	Max. Nm	1 min. tr/min	1 min. mm	kg	mm	AIR 3/8" (NPT)	AIR 1/2" mm	l/s	dB(A)	m/s <sup>2</sup> /K(2)
<b>Clé à chocs pneumatique/Mécanisme de frappe simple marteau Jumbo-Hammer</b>														
<b>2902P1</b>	01198498	<b>P</b>	3/8" (type de broche)	27-163	190	10 000	1 500	1,25	140	1/4"	10	7,0	79,7	7,6 / 1,8
<b>Clé à chocs pneumatique/Mécanisme de frappe double marteau Twin-Hammer</b>														
<b>2906P1-EU</b>	01337609	<b>P</b>	1/2" (type de broche)	54-475	678	5 000	1 200	2,72	175	1/4"	10	10,8	83,7	7,2 / 0,8
<b>2934P2-EU</b>	01337989	<b>P</b>	1" (type de trou)	678-1 490	2 034	5 300	825	9,07	219	1/2"	19	22,1	92,4	18,3 / 5,3
<b>2920B1-EU</b>	01338045	<b>B</b>	3/4" (type de trou)	339-1 085	1 490	5 000	950	5,98	318	3/8"	13	17,0	87,9	19,9 / 6,6
<b>2934B2-EU</b>	01337591	<b>B</b>	1" (type de trou)	678-1 490	2 034	6 600	750	8,39	286	1/2"	19	22,1	97,9	18,8 / 3,7
<b>2920B9-EU</b>	01338896	<b>B9</b>	3/4" (type de trou)	170-542	746	5 000	950	10,75	445	3/8"	13	17,0	91,8	19,9 / 6,6
<b>2934B9-EU</b>	01338227	<b>B9</b>	1" (type de trou)	339-678	1 017	5 300	780	16,2	473	1/2"	19	22,1	96,2	30,8 / 10,2

(1) Carrés d'entraînement à trou compatibles avec les bagues de retenue de douille (voir description page 21)

(2) ISO28927 – Mesure 3 axes : niveau de vibrations / mesure d'essai.

### Accessoires série 2900

N° du modèle	CPN	Description	Compatibilité
<b>212-BOOT</b>	45505344	Housses protectrices en vinyle	2902P1

# Boulonnage pneumatique

## Clés à chocs pneumatiques série 2925 ★★★

Pour usage très intensif

La série 2925 offre des caractéristiques inégalables qui répondent aux demandes les plus exigeantes. L'utilisateur tire ainsi partie de performances améliorées et d'une durabilité incomparable dans le cadre d'applications industrielles très intensives.

**Performances :** mécanisme de frappe double marteau Twin-Hammer Ingersoll Rand.

**Durabilité :** carter de marteau léger en titane d'une durabilité inégalée. Le traitement anti-corrosion Corrode-X™ appliqué sur les pièces internes permet de le protéger des contaminants présents dans le circuit pneumatique.

**Adaptabilité :** facilement convertible, le moteur permet d'offrir un couple maximal en marche avant lors des applications de serrage.



2925RB2Ti



2925RBP3Ti



2925RB2Ti

### Spécifications techniques à une pression dynamique à l'entrée de 6,2 bar (90 psi)

N° du modèle	CPN	Profil	pouces (1)	Recom. Nm	Max. Nm	1 min. tr/min	1 min. kg	mm	AIR pouces (NPT)	AIR mm	l/s	dB(A)	m/s <sup>2</sup> /K(2)	
<b>Clé à chocs pneumatique / Mécanisme de frappe double marteau Twin-Hammer</b>														
<b>2925RBP1Ti</b>	80147036	<b>P</b>	3/4" (type de trou)	540-1 900	2 170	5 200	1 050	5,44	225	3/8"	13	28,0	98,0	10,5/1,0
<b>2925RBP3Ti</b>	80147044	<b>P</b>	1" (type de trou)	540-1 900	2 170	5 200	1 050	5,54	230	3/8"	13	28,0	98,0	10,5/1,0
<b>2925RB2Ti</b>	80147051	<b>B</b>	1" (type de trou)	540-1 900	2 300	6 500	900	6,89	334	3/8"	13	28,0	100,2	9,8/1,3

(1) Carrés d'entraînement à trou compatibles avec les bagues de retenue de douille (voir description page 21)

(2) ISO28927 – Mesure 3 axes : niveau de vibrations / mesure d'essai.



Voir nos douilles à chocs et nos jeux de douilles à chocs pages 21-22

## Clés à chocs pneumatiques série 3900 ★★★★★ *Pour usage très intensif*

La conception révolutionnaire de la série 3900 offre une puissance et une durabilité supérieures à celles des modèles concurrents. Toutes facettes confondues et au vu de l'ensemble de ses fonctionnalités et de ses avantages, cet outil est la solution idéale pour les industries du pétrole, du gaz, de production d'électricité et autres secteurs d'activité tout aussi exigeants.

**Performances :** 6 780 Nm (5 000 ft-lb) de couple maximal en sens inverse. Mécanisme de frappe double marteau Twin-Hammer.

Le moteur hautes performances est équipé d'un rotor à 7 palettes et de grilles d'extrémité en bronze. Facilement convertible, il permet d'offrir un couple maximal en marche avant lors des applications de serrage.

**Durabilité :** carter de marteau léger en titane d'une durabilité inégalée. Grilles d'extrémité en bronze anti-corrosion et résistantes à l'usure.



Boulonnage



### Spécifications techniques à une pression dynamique à l'entrée de 6,2 bar (90 psi)

N° du modèle	CPN	Profil	 pouces (1)	 Recom. Nm	 Max. Nm	 1 min. tr/min	 1 min.	 kg	 mm	 AIR (pouces NPT)	 AIR (mm)	 l/s	 dB(A)	m/s <sup>2</sup> / K(2)	
<b>Clé à chocs pneumatique / Mécanisme de frappe double marteau Twin-Hammer</b>															
<b>3940P2Ti</b>	80162597	<b>P</b>	1" (type de trou)	680-2440	3 390	5 300	800	9,3	256	1/2"	19	35	97,8	14,2 / 2,0	
<b>3940B2Ti</b>	10568301	<b>B</b>	1" (type de trou)	680-2440	3 390	6 000	800	9,6	341	1/2"	19	35	106,6	13,1 / 1,6	
<b>3942B2Ti</b>	80152978	<b>B</b>	1" (type de trou)	1350-2850	4 400	5 000	850	10,5	361	1/2"	19	44	103,4	16,9 / 4,6	
<b>3955B2Ti</b>	80151103	<b>B</b>	1-1/2" (type de trou)	2170-5630	6 780	2 750	700	15,7	423	1/2"	19	37	102,0	20,8 / 8,5	
<b>3940A2Ti</b>	80150402	<b>A</b>	1" (type de trou)	680-2440	3 390	6 000	800	9,6	341	1/2"	19	35	106,6	13,1 / 1,6	
<b>3942A2Ti</b>	80152960	<b>A</b>	1" (type de trou)	1350-2850	4 400	5 000	850	10,5	361	1/2"	19	44	103,4	16,9 / 4,6	
<b>3955A2Ti</b>	80153562	<b>A</b>	1-1/2" (type de trou)	2170-5630	6 780	2 750	700	15,7	423	1/2"	19	37	102,0	20,8 / 8,5	

(1) Carrés d'entraînement à trou compatibles avec les bagues de retenue de douille (voir description page 21)

(2) ISO28927 – Mesure 3 axes : niveau de vibrations / mesure d'essai.

# Boulonnage pneumatique

## Clés à chocs pneumatiques série 5000 ★★ ★ Pour usage très intensif

La série 5000 est conçue dans un souci de durabilité, tant au niveau des palettes faisant tourner le moteur que des dispositifs de frappe et des enclumes. Des processus de trempe et de traitement propriétaires et un niveau d'excellence en termes de fabrication nous permettent d'obtenir les outils à chocs les plus performants et les plus durables du marché. Ils fournissent une puissance pouvant atteindre 108 000 Nm pour les applications les plus exigeantes au niveau mondial.

**Performances :** retrait et serrage rapide de dispositifs de fixation grande capacité. La clé à chocs 599A1-EU est la plus puissante de sa catégorie au niveau mondial.

**Points forts :** portable, facile à manipuler ou à suspendre grâce aux supports verticaux et horizontaux.

**Durabilité :** lubrificateur intégré et carter de marteau extrêmement robuste.



### Spécifications techniques à une pression dynamique à l'entrée de 6,2 bar (90 psi)

N° du modèle	CPN	 pouces (1)	 Recom. Nm	 Max. Nm	 1 min. tr/min	 1 min.	 kg	 mm	 AIR pouces (NPT)	 AIR mm	 l/s	 dB(A)
<b>Clé à chocs pneumatique/Mécanisme de frappe bille et came</b>												
<b>5980A1-EU</b>	01337799	1-1/2" (type de trou)	3120-7460	13 560	830	1 000	39,9	584	3/4"	25	65	106,1
<b>5982A1-EU</b>	01338516	2-1/2" (type de trou)	5420-13560	27 120	830	850	54,5	645	3/4"	25	61	105,1
<b>588A1-EU</b>	01337880	2-1/2" (type de trou)	16270-33900	67 800	355	550	97,5	646	1"	25	73	113,0
<b>599A1-EU</b>	01345099	3-1/2" (type de trou)	35250-57000	108 500	295	500	272	952	1-1/2"	38	177	108,6

(1) Carrés d'entraînement à trou compatibles avec les bagues de retenue de douille (voir description page 21).

★★★ Outils pour usage très intensif

★★ Outils pour usage intensif

★ Outils de gamme de maintenance

Outils de perçage  
et de fixation

# Outils de perçage et de fixation pneumatiques

Les perceuses et visseuses de production Ingersoll Rand sont conçues pour une utilisation continue afin de répondre aux applications industrielles les plus exigeantes.

La série Q2 et les outils Power-Pulse Plus établissent des standards élevés en matière de confort ergonomique, de performances et de précision à long terme.

Les perceuses modulaires de la série P33 garantissent un niveau de performances et de flexibilité inégalé dans les environnements de perçage de production, qui exigent des critères d'accessibilité et des vitesses de perçage différentes selon les pièces et les équipes.

Les perceuses grande capacité (jusqu'à 76 mm dans de l'acier) viennent compléter la gamme des outils de perçage.

## Ingersoll Rand offre les produits suivants :

- ▶ Perceuses à poignée revolver, perceuses à poignée droite et perceuses modulaires → Pages **24-29**
- ▶ Perceuses grande capacité (jusqu'à 76 mm) → Page **30**
- ▶ Visseuses pneumatiques et boulonneuses/visseuses à impulsion → Pages **31-32**

# Outils de perçage et de fixation pneumatiques

## Perceuses de production pneumatiques série Q2 ★★ Pour usage intensif

La série Q2 allie une ergonomie exceptionnelle à une conception compacte, ajustée et légère. Ces perceuses offrent davantage de puissance dans un format plus compact afin d'accélérer l'exécution des tâches.

**Performances :** excellent rapport puissance/poids permettant d'exécuter les tâches tout en limitant la fatigue de l'utilisateur.

**Système de contrôle :** le contrôle de vitesse variable permet un démarrage lent et un perçage rapide. Vitesses : de 500 à 5 100 tr/min.

**Confort :** poignée « soft-touch ».



### Spécifications techniques à une pression dynamique à l'entrée de 6,2 bar (90 psi)

N° du modèle	CPN	1 min. tr/min	Max. ∅ mm	Max. Nm	kg	mm	mm	pouces (NPT)	mm	l/s	dB(A)	m/s <sup>2</sup> / K <sup>(1)</sup>
<b>Perceuses à poignée revolver</b>												
QP051D	01376177	500	6	9,8	0,70	184	15	1/4"	6	7,5	76,4	< 2,5
QP091D	01376136	900	6	5,8	0,70	184	15	1/4"	6	7,5	75,4	< 2,5
QP151D	01376086	1 500	6	3,4	0,70	184	15	1/4"	6	7,5	75,4	< 2,5
QP152D	01376052	1 500	10	3,4	0,80	184	18	1/4"	6	7,5	75,4	< 2,5
QP201D	01376037	2 000	6	2,8	0,70	184	15	1/4"	6	7,5	74,9	< 2,5
QP202D	01376011	2 000	10	2,8	0,80	184	18	1/4"	6	7,5	74,9	< 2,5
QP301LD	01379403	3 000	6	1,8	0,65	171	15	1/4"	6	7,5	77,6	< 2,5
QP302LD	01379981	3 000	10	1,8	0,75	171	18	1/4"	6	7,5	77,6	< 2,5
QP381D	01375914	3 800	6	1,5	0,70	184	15	1/4"	6	7,5	77,6	< 2,5
QP511LD	01380062	5 100	6	1,1	0,65	171	15	1/4"	6	7,5	77,6	< 2,5
QP512LD	01380088	5 100	10	1,1	0,75	171	18	1/4"	6	7,5	77,6	< 2,5
<b>Perceuses à poignée droite</b>												
QS151D	01387257	1 500	6	3,80	0,62	205	15	1/4"	6	7,5	80,2	3,4 / 1,2
QS301D	01387273	3 000	6	1,90	0,62	205	15	1/4"	6	7,5	78,9	3,4 / 1,2
QS381D	01387281	3 800	6	1,50	0,62	205	15	1/4"	6	7,5	79,5	3,4 / 1,2
QS511D	01387299	5 100	6	1,20	0,62	205	15	1/4"	6	7,5	79,3	3,4 / 1,2

(1) ISO28927 – Mesure 3 axes : niveau de vibrations / mesure d'essai.



### Mandrins de perceuses Filetage femelle 3/8"-24

N° du modèle	CPN	Description	Clé à mandrin
R0K-99	03114774	Mandrin standard en acier, 13 mm	R1T-J253 (CPN 03130887)
728-99-KC5	04276564	Mandrin auto-serrant en composite, 10 mm	—
728-99-KC8	04276556	Mandrin auto-serrant en composite, 13 mm	—

# Outils de perçage et de fixation pneumatiques

## Perceuses de production série P33 ★★☆☆ Pour usage très intensif

Cette gamme de puissantes perceuses offre un large éventail de vitesses de rotation pouvant atteindre 18 000 tr/min. Idéale pour toutes les applications nécessitant un perçage de précision.

**Performances :** moteur pneumatique sans lubrification 0,33 kW avec rotor en acier, brides légères en alliage issu de l'industrie aérospatiale et palettes en composite auto-lubrifiantes.

**Système de contrôle :** le moteur pneumatique à couple de démarrage élevé et le dispositif de contrôle de vitesse variable permettent un démarrage lent et un perçage rapide.

**Confort :** outils compacts et légers. Dispositif de protection des mandrins monté de série.



P33054-DSL



P33022-PSL

P33054-PSL

Outils de perçage et de fixation

### Spécifications techniques à une pression dynamique à l'entrée de 6,2 bar (90 psi)

N° du modèle	CPN	1 min. tr/min	Max. Ø mm	Max. Nm	kg	mm	mm	mm	mm	l/s	dB(A)	m/s <sup>2</sup> / K <sup>(1)</sup>
<b>Perceuses à poignée revolver</b>												
P33006-PSL	53430302	660	10	16,0	1,15	209	22	1/4"	9	10	75,8	< 2,5
P33011-PSL	53430344	1 100	10	9,5	1,15	209	22	1/4"	9	10	75,8	< 2,5
P33016-PSL	53430385	1 600	8	6,8	1,15	209	22	1/4"	9	10	75,8	< 2,5
P33022-PSL	53430435	2 200	8	4,5	1,05	194	22	1/4"	9	10	75,8	< 2,5
P33032-PSL	53430468	3 200	8	3,2	1,05	194	22	1/4"	9	10	75,8	< 2,5
P33054-PSL	53430500	5 400	6	1,9	1,05	194	22	1/4"	9	10	75,8	< 2,5
<b>Perceuses à poignée droite</b>												
P33006-DSL	53430294	660	10	16,0	1,0	235	22	1/4"	9	10	75,8	< 2,5
P33011-DSL	53430336	1 100	10	9,50	1,0	235	22	1/4"	9	10	75,8	< 2,5
P33016-DSL	53430377	1 600	8	6,80	0,94	227	22	1/4"	9	10	75,8	< 2,5
P33022-DSL	53430419	2 200	8	4,50	0,90	212	22	1/4"	9	10	75,8	< 2,5
P33032-DSL	53430450	3 200	8	3,20	0,90	212	22	1/4"	9	10	75,8	< 2,5
P33054-DSL	53430492	5 400	6	1,90	0,90	212	22	1/4"	9	10	75,8	< 2,5
P33110-DSL	53430526	11 000	6	0,90	0,96	227	22	1/4"	9	10	75,8	< 2,5
P33180-DSL	53430542	18 000	6	0,55	0,90	212	22	1/4"	9	10	75,8	< 2,5

(1) ISO28927 – Mesure 3 axes : niveau de vibrations / mesure d'essai.



118303



131655

### Accessoires P33

N° du modèle	CPN	Description	Clé à mandrin
131899	53446571	Poignée de sécurité	—
118303	04360640	Support horizontal (pour modèles de type revolver)	—
128065	53490207	Support vertical (pour modèles droits)	—
117269	04363081	Mandrin en acier d'un filetage de 0 à 6 mm (filetage 3/8"-24)	117271 (CPN 04372884)
117311	04372801	Mandrin en acier d'un filetage de 0 à 10 mm (filetage 3/8"-24)	117312 (CPN 04372876)
131655	53446563	Manette de sécurité (pour modèles droits uniquement)	—

# Outils de perçage et de fixation pneumatiques

## Perceuses modulaires pneumatiques série P33 ★★★★★ Pour usage très intensif

Les perceuses de production de la série modulaire P33 sont les plus performantes et les plus flexibles du marché. Avec 6 moteurs à poignée revolver, 8 moteurs à poignée droite et 21 têtes interchangeables uniques, il vous suffit de sélectionner les moteurs de base de votre choix, puis de permuter et de configurer les têtes d'outils en fonction de l'application.

**Flexibilité :** retirez les têtes de fixation puis connectez-les en toute sécurité à n'importe quel moteur en moins de 3 secondes grâce au système à changement rapide breveté. Rotation à 360° par incréments de 20°.

**Performances :** moteur pneumatique sans lubrification 0,33 kW.

**Système de contrôle :** gâchette/manette sensible à action progressive pour un contrôle précis de la vitesse.

Accessoire : manette de sécurité 131655, CPN 53438743



P33016-PMSL



R33M090D17P64



P33022-DMSL



Commande à bouton

### Spécifications techniques à une pression dynamique à l'entrée de 6,2 bar (90 psi)

N° du modèle	CPN	1 min. tr/min	Max. Nm	kg	L mm	mm	mm	1/4" pouces (BSP)	mm	l/s	dB(A)	m/s <sup>2</sup> / K <sup>(1)</sup>
<b>Moteurs pour perceuses à poignée revolver / Commande de gâchette</b>												
P33006-PMSL	53442604	660	16	0,92	161	21,3	1/4"	9	10	76	< 2,5	
P33011-PMSL	53442612	1 100	9,5	0,92	161	21,3	1/4"	9	10	76	< 2,5	
P33016-PMSL	53442620	1 600	6,8	0,92	161	21,3	1/4"	9	10	76	< 2,5	
P33022-PMSL	53442638	2 200	4,5	0,81	146	21,3	1/4"	9	10	76	< 2,5	
P33032-PMSL	53442646	3 200	3,2	0,80	146	21,3	1/4"	9	10	76	< 2,5	
P33054-PMSL	53442653	5 400	1,9	0,80	146	21,3	1/4"	9	10	76	< 2,5	
<b>Moteurs pour perceuses droites / Commande à bouton</b>												
P33032-DMSL-B	53433892	3 200	3,2	0,64	164	22	1/4"	9	10	76	< 2,5	
P33054-DMSL-B	53433900	5 400	1,9	0,63	164	22	1/4"	9	10	76	< 2,5	
<b>Moteurs pour perceuses droites / Commande à manette</b>												
P33006-DMSL	53430328	660	16	0,79	179	22	1/4"	9	10	76	< 2,5	
P33011-DMSL	53430369	1 100	9,5	0,79	179	22	1/4"	9	10	76	< 2,5	
P33016-DMSL	53430393	1 600	6,8	0,79	179	22	1/4"	9	10	76	< 2,5	
P33022-DMSL	53430443	2 200	4,5	0,68	164	22	1/4"	9	10	76	< 2,5	
P33032-DMSL	53430476	3 200	3,2	0,67	164	22	1/4"	9	10	76	< 2,5	
P33054-DMSL	53430518	5 400	1,9	0,67	164	22	1/4"	9	10	76	< 2,5	

(1) ISO28927 – Mesure 3 axes : niveau de vibrations / mesure d'essai.

# Outils de perçage et de fixation pneumatiques

## Têtes de perçage modulaires

660 tr/min  
1100 tr/min  
1600 tr/min  
2200 tr/min  
3200 tr/min  
5400 tr/min

18 x 20°

660 tr/min  
1100 tr/min  
1600 tr/min  
2200 tr/min  
3200 tr/min  
5400 tr/min

**Pinces**  
P45 P64 P80 F80  
Voir pinces pour perceuses page 29

Outils de perçage  
et de fixation

	N° du modèle	CPN	Max. Ø mm	A mm	B mm	C mm	D mm	kg
	1 R33M000F1/4	53447702	8,0	A + 40	-	-	-	0,16
	2 R33M000F5/16	53447710	8,0	A + 40	-	-	-	0,16
	3 R33M000P64	53444592	6,4	A + 42	-	-	-	0,16
	4 R33M000M80	53444584	8,0	A + 81	-	-	-	0,38
	5 R33M030D17F1/4	53447579	6,4	A+118	24,0	18	-	0,24
	6 R33M030D17P45	53430575	4,5	A + 112	19,5	18	-	0,24
	7 R33M030D17P64	53430609	6,4	A+124	31,5	18	-	0,26
	8 R33M090D17F1/4	53447553	6,4	A+105	36,0	18	-	0,24
	9 R33M090D17P45	53430567	4,5	A+105	36,0	18	-	0,24
	10 R33M090D17P64	53430591	6,4	A+105	43,5	18	-	0,26
	11 R33M090D25F1/4	53447140	8,0	A + 78	44,0	25	-	0,34
	12 R33M090D25F5/16	53447165	8,0	A + 78	44,0	25	-	0,34
	13 R33M090D25F80	53430641	8,0	A + 78	50,0	25	-	0,36
	14 R33M090D25M80	53430633	8,0	A + 81	98,5	30	-	0,54
	15 R33M090D25P80	53430625	8,0	A + 78	54,0	25	-	0,39
	16 R33M180D17F1/4	53447496	6,4	A+124	64,0	18	36	0,30
	17 R33M180D17P45	53430583	4,5	A+120	64,0	18	32	0,30
	18 R33M180D17P64	53430617	6,4	A+131	64,0	18	44	0,32
	19 R33M180D25F1/4	53447124	8,0	A + 99	87,5	25	44	0,40
	20 R33M180D25F5/16	53447157	8,0	A + 99	87,5	25	44	0,40
	21 R33M180D25P80	53447116	8,0	A+109	87,5	25	54	0,45

# Outils de perçage et de fixation pneumatiques

## Perceuses de précision pneumatiques série P33 ★★ ★ Pour usage très intensif

S'inspirant de la série modulaire P33, les perceuses de précision P33 sont disponibles dans trois différentes configurations d'angle : 30°, 90° et 180°.

Orientation à 360° de chaque tête d'angle grâce à un système d'écrou/contre-écrou facile à utiliser.

Les perceuses de précision P33 s'adaptent facilement à tous types d'application. De plus, la conception des têtes d'angle vous permet de les orienter aisément. Elles bénéficient d'une qualité de perçage optimale grâce aux têtes d'angle élaborées.

- Moteur pneumatique sans lubrification 0,33 kW.
- Gâchette/manette sensible à action progressive pour un contrôle précis de la vitesse
- Disponibles avec des pinces P45 et P64

Accessoire : manette de sécurité 131655, CPN 53438743

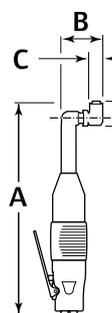


N° du modèle	CPN	1 min. tr/min	Max. Ø mm	Max. Nm	kg	A mm	B mm	C mm	l/s	dB(A)	m/s <sup>2</sup> / K <sup>(1)</sup>
<b>Avec tête d'angle à 30°</b>											
<b>P33006-DASL030P45</b>	53448122	660	1,0 - 4,5	16	0,88	284	19,5	17	10	75,8	< 2,5
<b>P33006-DASL030P64</b>	53448130	660	1,6 - 6,4	16	0,88	296	31,5	17	10	75,8	< 2,5
<b>P33011-DASL030P45</b>	53448205	1 100	1,0 - 4,5	9,5	0,88	284	19,5	17	10	75,8	< 2,5
<b>P33011-DASL030P64</b>	53448197	1 100	1,6 - 6,4	9,5	0,88	296	31,5	17	10	75,8	< 2,5
<b>P33016-DASL030P45</b>	53448254	1 600	1,0 - 4,5	6,8	0,88	284	19,5	17	10	75,8	< 2,5
<b>P33016-DASL030P64</b>	53448262	1 600	1,6 - 6,4	6,8	0,88	296	31,5	17	10	75,8	< 2,5
<b>P33022-DASL030P45</b>	53433934	2 200	1,0 - 4,5	4,5	0,77	269	19,5	17	10	75,8	< 2,5
<b>P33022-DASL030P64</b>	53448403	2 200	1,6 - 6,4	4,5	0,77	281	31,5	17	10	75,8	< 2,5
<b>P33032-DASL030P45</b>	53434031	3 200	1,0 - 4,5	3,2	0,76	269	19,5	17	10	75,8	< 2,5
<b>P33032-DASL030P64</b>	53448460	3 200	1,6 - 6,4	3,2	0,76	281	31,5	17	10	75,8	< 2,5
<b>P33054-DASL030P45</b>	53448494	5 400	1,0 - 4,5	1,9	0,76	269	19,5	17	10	75,8	< 2,5
<b>P33054-DASL030P64</b>	53448502	5 400	1,6 - 6,4	1,9	0,76	281	31,5	17	10	75,8	< 2,5
<b>Avec tête d'angle à 90°</b>											
<b>P33006-DASL090P45</b>	53448148	660	1,0 - 4,5	16	0,88	277	31	17	10	75,8	< 2,5
<b>P33006-DASL090P64</b>	53448155	660	1,6 - 6,4	16	0,89	277	43	17	10	75,8	< 2,5
<b>P33011-DASL090P45</b>	53433918	1 100	1,0 - 4,5	9,5	0,88	277	31	17	10	75,8	< 2,5
<b>P33011-DASL090P64</b>	53448221	1 100	1,6 - 6,4	9,5	0,89	277	43	17	10	75,8	< 2,5
<b>P33016-DASL090P45</b>	53448288	1 600	1,0 - 4,5	6,8	0,88	277	31	17	10	75,8	< 2,5
<b>P33016-DASL090P64</b>	53448296	1 600	1,6 - 6,4	6,8	0,89	277	43	17	10	75,8	< 2,5
<b>P33022-DASL090P45</b>	53433959	2 200	1,0 - 4,5	4,5	0,77	262	31	17	10	75,8	< 2,5
<b>P33022-DASL090P64</b>	53448429	2 200	1,6 - 6,4	4,5	0,78	262	43	17	10	75,8	< 2,5
<b>P33032-DASL090P45</b>	53434049	3 200	1,0 - 4,5	3,2	0,77	262	31	17	10	75,8	< 2,5
<b>P33032-DASL090P64</b>	53448478	3 200	1,6 - 6,4	3,2	0,78	262	43	17	10	75,8	< 2,5
<b>P33054-DASL090P45</b>	53448510	5 400	1,0 - 4,5	1,9	0,76	262	31	17	10	75,8	< 2,5
<b>P33054-DASL090P64</b>	53448528	5 400	1,6 - 6,4	1,9	0,77	262	43	17	10	75,8	< 2,5

(1) ISO28927 – Mesure 3 axes : Incertitude de niveau de vibrations / mesure.  
Entrée d'air 1/4" BSP - Diamètre interne du tuyau (recommandé) : 9 mm.

# Outils de perçage et de fixation pneumatiques

Spécifications techniques à une pression dynamique à l'entrée de 6,2 bar (90 psi)

N° du modèle	CPN	1 min. tr/min	Max. Ø mm	Max. Nm	kg	A mm	B mm	C mm	D mm	 l/s	 dB(A)	 m/s <sup>2</sup> / KCl
<b>Avec tête d'angle à 180°</b>												
 <b>P33006-DASL180P45</b>	53448163	660	1,0 - 4,5	16	0,94	292	63,2	17	31	10	75,8	< 2,5
<b>P33006-DASL180P64</b>	53448171	660	1,6 - 6,4	16	0,96	304	63,2	17	43	10	75,8	< 2,5
<b>P33011-DASL180P45</b>	53448239	1 100	1,0 - 4,5	9,5	0,94	292	63,2	17	31	10	75,8	< 2,5
<b>P33011-DASL180P64</b>	53448247	1 100	1,6 - 6,4	9,5	0,96	304	63,2	17	43	10	75,8	< 2,5
<b>P33016-DASL180P45</b>	53448320	1 600	1,0 - 4,5	6,8	0,94	292	63,2	17	31	10	75,8	< 2,5
<b>P33016-DASL180P64</b>	53448387	1 600	1,6 - 6,4	6,8	0,96	304	63,2	17	43	10	75,8	< 2,5
<b>P33022-DASL180P45</b>	53433967	2 200	1,0 - 4,5	4,5	0,83	277	63,2	17	31	10	75,8	< 2,5
<b>P33022-DASL180P64</b>	53448437	2 200	1,6 - 6,4	4,5	0,85	289	63,2	17	43	10	75,8	< 2,5
<b>P33032-DASL180P45</b>	53434189	3 200	1,0 - 4,5	3,2	0,82	277	63,2	17	31	10	75,8	< 2,5
<b>P33032-DASL180P64</b>	53448486	3 200	1,6 - 6,4	3,2	0,84	289	63,2	17	43	10	75,8	< 2,5
<b>P33054-DASL180P45</b>	53448536	5 400	1,0 - 4,5	1,9	0,82	277	63,2	17	31	10	75,8	< 2,5
<b>P33054-DASL180P64</b>	53448544	5 400	1,6 - 6,4	1,9	0,84	289	63,2	17	43	10	75,8	< 2,5

(1) ISO28927 – Mesure 3 axes : Incertitude de niveau de vibrations / mesure.  
Entrée d'air 1/4" BSP - Diamètre interne du tuyau (recommandé) : 9 mm.

## Pinces pour perceuses



### Pour perceuses P33 / tête P45

Référence	CPN	Ø (mm)
120071	04371894	1,0
120072	04371902	1,5
120073	04371910	2,0
120102	04371928	2,2
120106	04371936	2,4
120074	04371944	2,5
120075	04371951	3,0
120105	04371969	3,1
120109	04374336	3,2
120104	04371985	3,25
120113	04370540	3,3
120076	04372009	3,5
123991	04372017	3,6
121552	04372025	3,7
125783	04372033	3,8
120107	04372041	3,9
120077	04372058	4,0
120103	04362232	4,1
120110	04370557	4,2
120078	04372082	4,5

### Pour perceuses P33 / tête P64

Référence	CPN	Ø (mm)
128250	04372140	1,6
128251	04372157	1,8
128252	04372165	2,0
128253	04372173	2,2
128254	04372181	2,4
128255	04372199	2,6
128256	04372207	2,8
128257	04372215	3,0
128258	04370573	3,2
128259	04372231	3,4
128260	04372249	3,6
128261	04372256	3,8
128262	04372264	4,0
128263	04370581	4,2
128264	04372280	4,4
128265	04372298	4,0
128266	04370599	4,8
128267	04372314	5,0
128268	04372322	5,2
128269	04372330	5,4
128270	04372348	5,6
128271	04372355	5,8
128272	04372363	6,0
128273	04372371	6,2
128274	04372389	6,4

### Pour perceuses P33 / tête P80

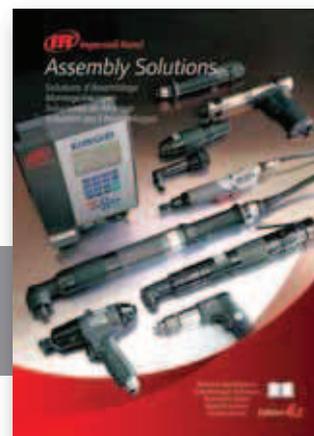
Référence	CPN	Ø (mm)
128280	04372397	2,4
128281	04372405	2,6
128283	04372421	3,0
128285	04372447	3,4
128286	04372454	3,6
128287	04372462	3,8
128288	04372470	4,0
128290	04372496	4,4
128291	04372504	4,6
128292	04372512	4,8
128293	04372520	5,0
128294	04372538	5,2
128296	04372553	5,6
128297	04372561	5,8
128298	04372579	6,0
128299	04372587	6,2
128300	04372595	6,4
128301	04372603	6,6
128302	04372611	6,8
128303	04372629	7,0
128304	04372637	7,2

### Pour perceuses P33 / tête F80

Référence	CPN	Ø (mm)
128310	04372686	2,0
128311	04372694	2,5
128312	04372702	3,0
128313	04372710	3,5
128314	04372728	4,0
128315	04372736	4,5
128316	04372744	5,0
128317	04372751	5,5
128318	04372769	6,0
128319	04372066	6,5
128320	04372116	7,0
128321	04371993	7,5
128322	04372074	8,0

Outils de perçage et de fixation

Voir notre catalogue d'outils d'assemblage pour plus d'informations sur nos gammes de perceuses et de visseuses de production.



- ★★★ Outils pour usage très intensif
- ★★ Outils pour usage intensif
- ★ Outils de gamme de maintenance



# Outils de meulage et de finition pneumatiques

*Les avancées en matière de fabrication et de production font sans cesse évoluer la nature des finitions industrielles. Dans de nombreux segments de marché, la recherche de précision et la tendance à la réduction des déchets font évoluer les exigences des clients.*

*Les nouveaux matériaux nécessitent des vitesses d'outils et des accessoires différents ; les pièces et les composants doivent s'adapter de façon plus précise aux surfaces environnantes. Depuis plus de 100 ans, Ingersoll Rand joue un rôle clé dans l'évolution des processus industriels. Nos modèles sont le reflet des tendances émergentes dans l'utilisation des outils de finition, les nouvelles technologies et les nouveaux matériaux. Quelle que soit l'application, les outils de finition Ingersoll Rand tirent le meilleur des compétences de vos utilisateurs et contribuent à optimiser la qualité de vos produits et processus.*

## **Ingersoll Rand offre les produits suivants :**

- ▶ Meuleuses pneumatiques 0,3-2,25 kW → Pages **35-38** et **40-42**
- ▶ Ponceuses et polisseuses pneumatiques 0,3-1,50 kW → Pages **39** et **43**
- ▶ Meuleuses, ponceuses stylo graveur industriel → Pages **44-45**
- ▶ Ponceuses orbitales → Pages **46-47**

## Meuleuses série MAX

★ *Gamme de maintenance*

Nos meuleuses pneumatiques à rectifier les matrices et nos meuleuses d'angle pneumatiques série MAX sont des outils à la fois économiques et durables. Compactes, légères et faciles à manipuler, elles sont en outre dotées d'une construction à roulement à billes pour une fiabilité supérieure.

### Meuleuses à rectifier les matrices :

- Moteur 0,3 kW : ce modèle sans système de lubrification permet d'éliminer la contamination du lieu de travail.
- La poignée améliorée et la manette de commande basse assurent une utilisation prolongée sans aucune fatigue.
- Kit d'échappement éloigné par tuyau inclus.

Accessoires :

- 301-700 (CPN 04552600) : Pince de 1/4"
- 301-700B (CPN 80128952) : Pince de 6 mm
- 301-700C (CPN 80102346) : Pince de 1/8"



### Meuleuses d'angle :

- Moteur 0,88 ch et 12 000 tr/min.
- Le régulateur interne optimise la vitesse en charge, augmentant ainsi la vitesse de décapage.
- Légères et dotées d'une poignée améliorée, elles permettent une utilisation prolongée sans aucune fatigue.



Moteur à turbine, 2,2 kW

## Meuleuse à turbine VT22

★★★ *Pour usage très intensif*

Notre nouvelle meuleuse à turbine série VT22 est équipée d'un régulateur d'air qui lui permet de maintenir le couple la plus efficace sous charge. Cet outil garantit une vitesse de décapage inégalée dans les applications les plus difficiles.

- Décalage de broche de 22,5 mm pour des coupes plus profondes ! Profondeur de coupe jusqu'à 40 mm.
- Blocage de la broche par un seul bouton pour un changement rapide des abrasifs – protection réglable – échappement directionnel – poignée latérale réglable antivibration – gâchette avec verrouillage de sécurité.



Accessoire : poignée supérieure VT22-A59, CPN : 17028614

Outils de meulage et de finition

### Spécifications techniques à une pression dynamique à l'entrée de 6,2 bar (90 psi)

N° du modèle	CPN	kW <sub>att</sub>	1 min. tr/min	mm	mm	kg	mm	AIR pouces	AIR mm	l/s	dB(A)	m/s <sup>2</sup> / K <sup>(1)</sup>
<b>Meuleuses à rectifier les matrices</b>												
5102MAX	48488357	0,30	20 000	6 mm + 1/4"	-	0,64	180	1/4" NPT	10	11,8	84,1	3,3 / 1,1
5108MAX	48488340	0,30	25 000	6 mm + 1/4"	-	0,46	172	1/4" NPT	10	11,8	83,3	1,8 / 0,8
<b>Meuleuses d'angle</b>												
3445MAX-M	45664240	0,66	12 000	-	115	1,53	245	1/4" NPT	10	19,3	79,6	6,4 / 2,0
345MAX-M	45664257	0,66	12 000	-	125	1,56	245	1/4" NPT	10	19,3	79,6	7,9 / 0,7
VT22-120P95M	17027962	2,20	12 000	-	125	1,80	295	1/2" BSP	13	30,0	86,4	5,7 / 2,1

(1) ISO28927 – Mesure 3 axes : niveau de vibrations / mesure d'essai.