Porte-outil de tournage haute pression

KHP

- 300 % d'augmentation de la durée de vie lors d'usinage d'Inconel par rapport à un porte-outil classique.
- Le refroidissement, la durée de vie de l'outil et le contrôle des copeaux sont améliorés par le système d'injection multidirectionnelle à grand volume de liquide de refroidissement.

KORLOY

KORLOY
TECH-NEWS

Porte-outil de tournage haute pression

KHP

Les matériaux HRSA (Inconel, titane et aciers inoxydables) utilisés dans l'industrie spatiale, l'aéronautique et l'industrie offshore ont une résistance à la coupe élevée et une faible conductivité thermique. Cela entraîne des défaillances lors de l'usinage provoquant l'écaillage de l'arête de coupe dû aux chocs thermiques et à l'écrouissage, et donc réduit la durée vie des outils rapidement.

La diffusion de liquide de refroidissement existant sur des pièces larges n'est pas en mesure de réduire efficacement la chaleur focalisée sur l'arête de coupe dans l'usinage d'HRSA. Par conséquent, pour améliorer la productivité avec un refroidissement efficace, une solution pour appliquer le liquide de refroidissement à haute pression directement sur l'arête de coupe est nécessaire.

Un porte outil à arrivée de liquide de refroidissement haute pression optimisera la distance entre l'arête de coupe de la plaquette et l'orifice du jet. Le nouveau **KHP** de KORLOY diffuse un liquide de refroidissement à haute pression améliorant le contrôle des copeaux et augmentant résistance à l'usure.

Le système de serrage coulissant de notre porte-outil à haute pression **KHP** permet un changement facile des plaquettes et un refroidissement optimal des plaquettes.

La solution de porte-outils **KORLOY KHP** avec arrivée de liquide de refroidissement à haute pression offre la meilleure solution pour répondre aux besoins de nos clients. Assurez une productivité élevée avec un usinage très précis, tout en limitant l'usure et l'écaillage des plaquettes, ainsi que la formation de longs copeaux pour solutionner les problèmes d'évacuation de la chaleur dans l'usinage d'HRSA.

Productivité élevée

- Testé, jusqu'à 300% d'augmentation de la durée de vie de l'outil par rapport à l'usinage avec un système de refroidissement basse pression.
- Augmentation des vitesses de coupe et des avances élevées.

Excellent effet réfrigérant

- Liquide de refroidissement par pulvérisation directe sur le bord de la plaquette et sur les faces supérieures et inférieures de la plaquette.

Contrôle amélioré des copeaux

- Meilleure formation et évacuation de ces derniers.

Facile à serrer

- Système de serrage coulissant.

Système de codification

P	C	L	N	R	25	25	-	M	12	-	KHP

Méthode de serrage
P: Système de verrouillage à levier

Plaquette
C : Type C
D : Type D
W : Type W
V : Type V

Style du support
L: 95˚
J: 93˚

Angle de dépouille de la plaquette
N: 0˚
B: 5˚

Sens
R : Droite

Hauteur de la queue
25mm, 32mm

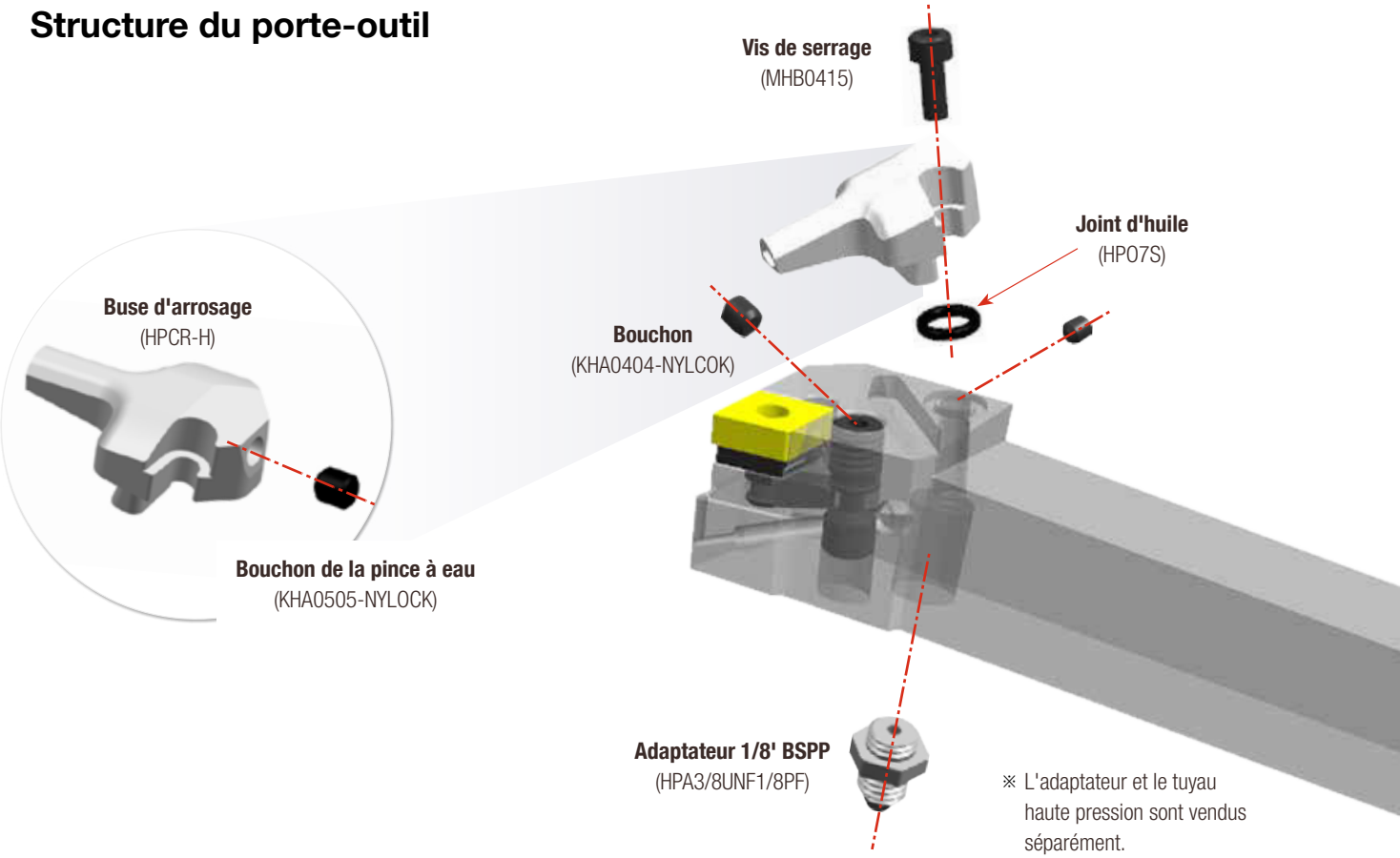
Largeur de la queue
25mm, 32mm

Longueur du porte-outil
M: 150mm
P: 180mm

Longueur de l'arête de coupe de la plaquette
08, 12, 15, 16

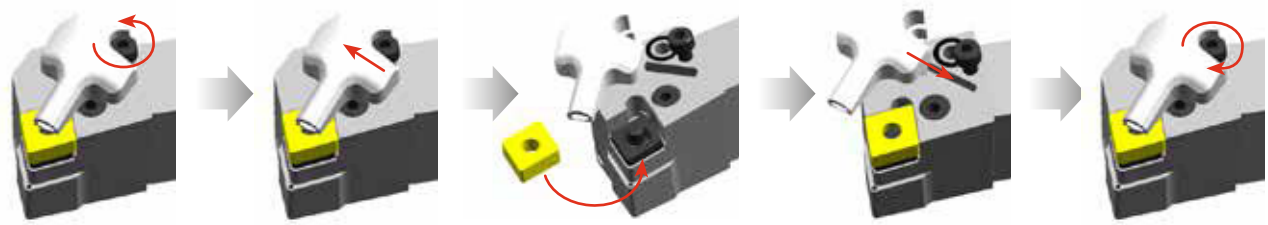
KORLOY Liquide de refroidissement haute pression

Structure du porte-outil



※ L'adaptateur et le tuyau haute pression sont vendus séparément.

Comment utiliser la buse d'arrosage



Dévisser la vis de serrage.

Déplacez la buse d'arrosage jusqu'au bord du support.

Mettez une plaquette sur le socle.

Remettre la buse d'arrosage dans sa position d'origine.

Visser la vis de serrage.

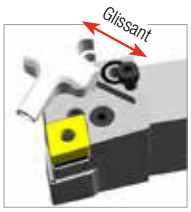
Caractéristiques

- Augmentation de la durée de vie de l'outil grâce à l'arrosage direct de l'arête de coupe de la plaquette.
- Meilleure résistance à l'écaillage et usure limitée
- Usinage à grande avance possible grâce au liquide de refroidissement arrivant intensivement sur le rayon de la plaquette
- Meilleur contrôle et fractionnage des copeaux

Buse d'arrosage

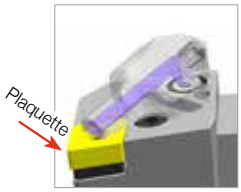
- Distance optimale entre la plaquette et l'orifice du jet.
- Pression maximale du liquide de refroidissement grâce à l'orifice profilé.
- Serrage facile d'une plaquette via système de serrage coulissant.

La position d'origine de la buse d'arrosage

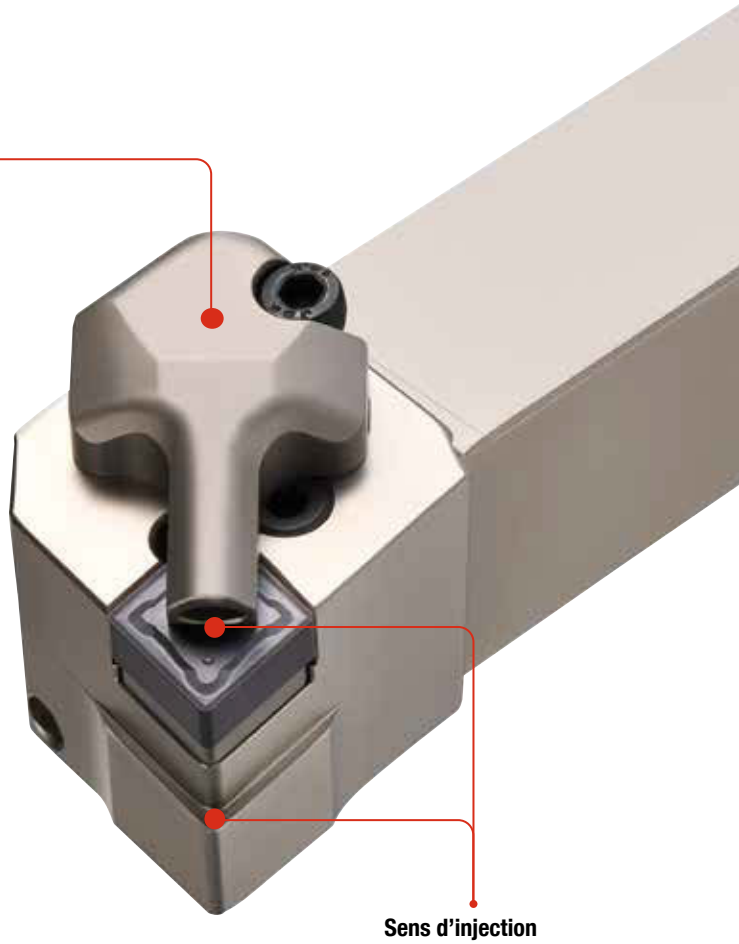


La position de mise en place de la plaquette

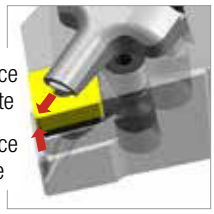
Position et distance de pulvérisation optimales



Vaporisation directe



Sens d'injection



Vaporisation sur la surface supérieure de la plaquette

Vaporisation sur la surface inférieure de la plaquette

Pression maximale de 300 bars

Pièce		La pression minimale	La pression maximale
P	Acier	50	300
M	Acier inoxydable	70	
K	Fonte	60	
N	Non ferreux	50	
S	HRSA	70	

Contrôle amélioré des copeaux

Contrôle amélioré des copeaux

- **Pièce** HRSA (Inconel718, HRC42)
- **Conditions de coupe** vc (m/min) = 50, fn (mm/rev) = 0.25, ap (mm) = 2, humide (70 bar)
- **Outil** **arrosage** CNMG120408-VP4
  Porte outil PCLNR2525-M12-KHP

(10 bar)

(70 bar)

Évaluation des performances

Résistance à l'usure

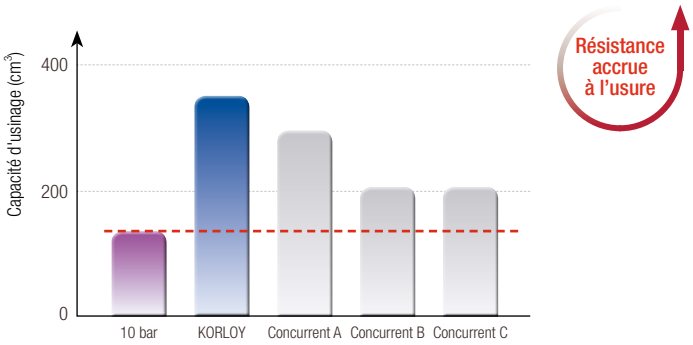
- **Pièce** HRSA (Inconel718, HRC42)
- **Conditions de coupe** vc (m/min) = 50, fn (mm/rev) = 0.25, ap (mm) = 2, arrosage (70 bar)
- **Outil** **Plaquette** CNMG120408-VP4 **Porte outil** PCLNR2525-M12-KHP

KORLOY

Concurrent A

Concurrent B

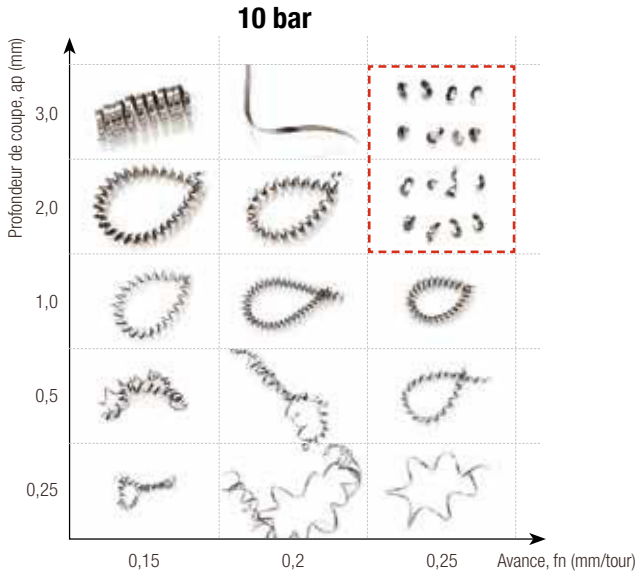
Concurrent C

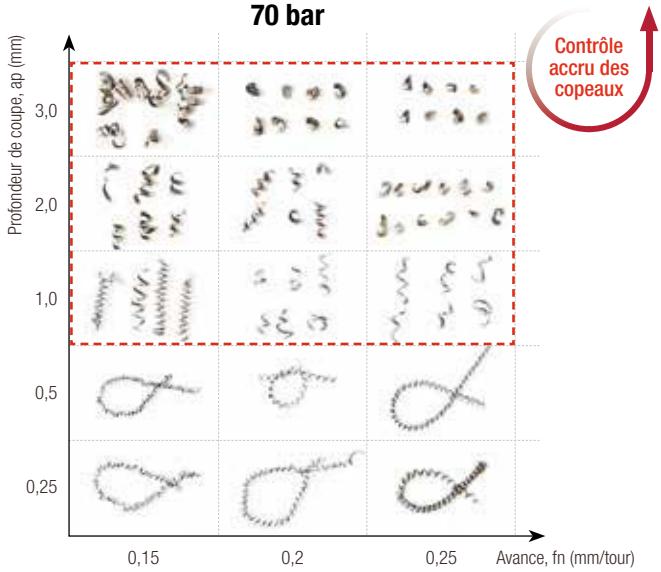


- ▶ **Diminution de l'usure de l'arête et du rayon et augmentation de la résistance à l'écaillage.**
- ▶ **Diminution de l'usure en entaille et du rayon et augmentation de la résistance à l'écaillage.**

Contrôle des copeaux

- **Pièce** HRSA (Inconel718, HRC42)
- **Conditions de coupe** vc (m/min) = 50, fn (mm/rev) = 0.25, ap (mm) = 2
- **Outil** **Plaquette** CNMG120408-VP4 **Porte outil** PCLNR2525-M12-KHP

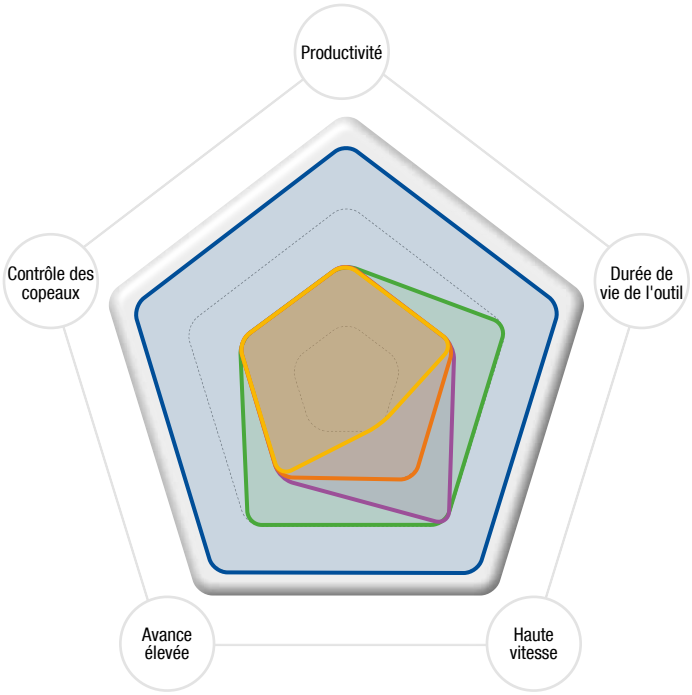




- ▶ **Prévention des fractures précoces de la plaquette et élimination des copeaux longs**
- ▶ **Durée de vie plus longue de l'outil et meilleur contrôle des copeaux grâce à un arrosage direct le rayon de la plaquette au lieu de pulvériser sur les faces supérieures et inférieures de la plaquette**

Guide de sélection de porte-outil

— KHP — Système de verrouillage à levier — Système de serrage double — Système à vis — Système de serrage multiple



KHP new

Longue durée de vie de l'outil

Meilleur contrôle des copeaux

Système de verrouillage à levier

Fixation aisée

Système de serrage double

Bonne force de serrage

Fixation aisée

Système à vis

Pour l'usinage intérieur de petits diamètres

Système de serrage multiple

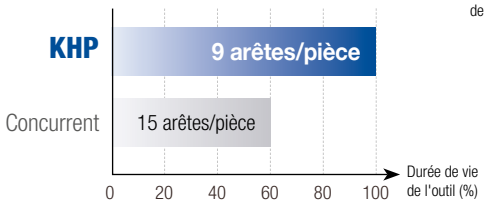
Système de serrage multiple

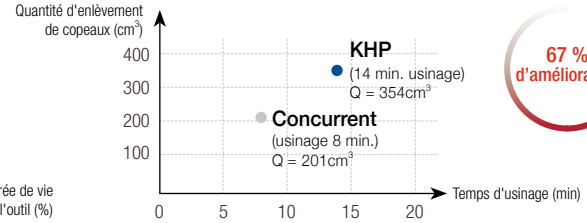
Outils	Productivité	Durée de vie de l'outil	Haute vitesse	Avance élevée	Contrôle des copeaux
KHP new	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★
Système de verrouillage à levier	★★	★★	★★★	★★	★★
Système de serrage double	★★	★★★	★★★	★★★	★★
Système à vis	★★	★★	★	★★	★★
Système de serrage multiple	★★	★★	★★	★★	★★

Exemples d'applications

Boîtier de turbine d'aviation

- **Pièce** HRSA (Inconel718, HRC42)
- **Conditions de coupe** vc (m/min) = 50-80, fn (mm/rev) = 0.25, ap (mm) = 2, arrosage (70 bar)
- **Outil** **Plaquette** CNMG120408-VP4 (PC8115) **Porte outil** PCLNR2525-M12-KHP

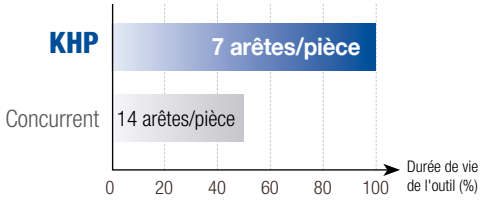


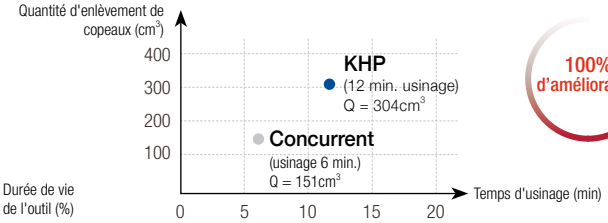


▶ **Durée de vie par arête 67% supérieure**

Disque de turbine d'aviation

- **Pièce** HRSA (Inconel718, HRC42)
- **Conditions de coupe** vc (m/min) = 50-80, fn (mm/rev) = 0.25, ap (mm) = 2, arrosage (70 bar)
- **Outil** **Plaquette** CNMG120408-VP4 (PC8115) **Porte outil** PCLNR2525-M12-KHP

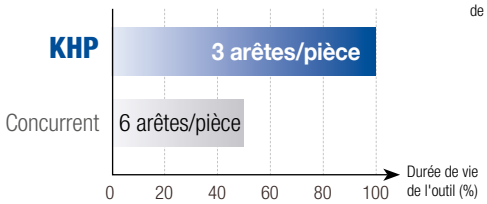


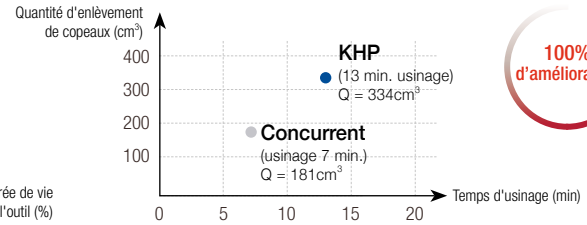


▶ **Durée de vie par arête 100% supérieure**

Bobine de turbine d'aviation

- **Pièce** HRSA (Inconel718, HRC42)
- **Conditions de coupe** vc (m/min) = 50-80, fn (mm/rev) = 0.25, ap (mm) = 2, arrosage (70 bar)
- **Outil** **Plaquette** CNMG120408-VP4 (PC8115) **Porte outil** PCLNR2525-M12-KHP

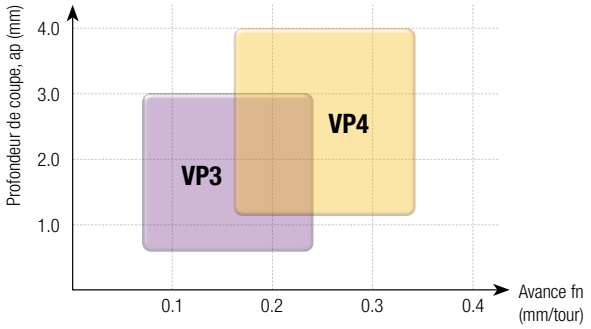




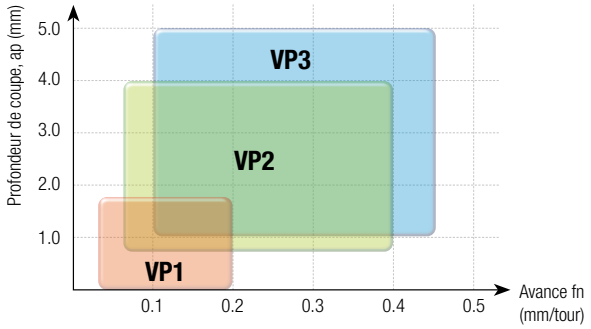
▶ **Durée de vie par arête 100% supérieure**

Domaine d'application

HRSA (Inconel)

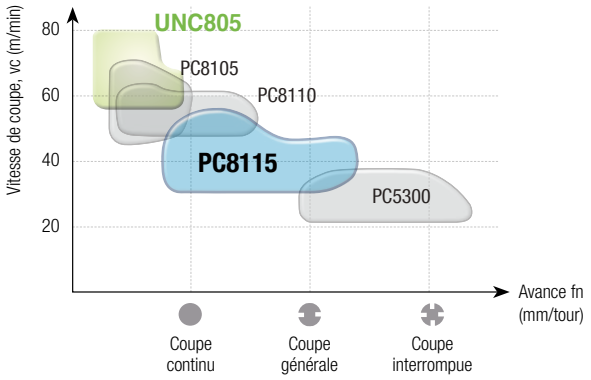


Alliage de titane

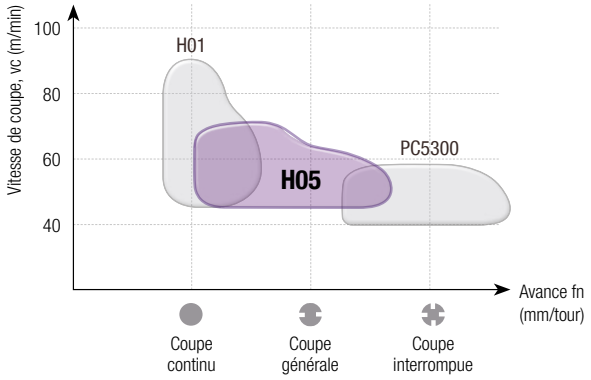


Gamme de nuances

HRSA (Inconel)



Alliage de titane



Comparaison des brise-copeaux (HRSA/alliage de titane)

Application	KORLOY	Concurrent A	Concurrent B	Concurrent C	Concurrent D	Concurrent E	Concurrent F	Concurrent G
Ébauche	**VP4**	SMR	RS, GJ	TF	MS	ET	MR4	NRT, NRS
Coupe moyenne	**VP3**	SM	MS	VL	MU	EM	MR3	NMS
Coupe moyenne jusqu'à la finition	**VP2**	NGP	MJ	PP	TK	ML	MF1	NMT
Finition	**VP1**	SF	LS, FJ	SF	MQ	EA	M1	NFT

Comparaison des nuances (HRSA)

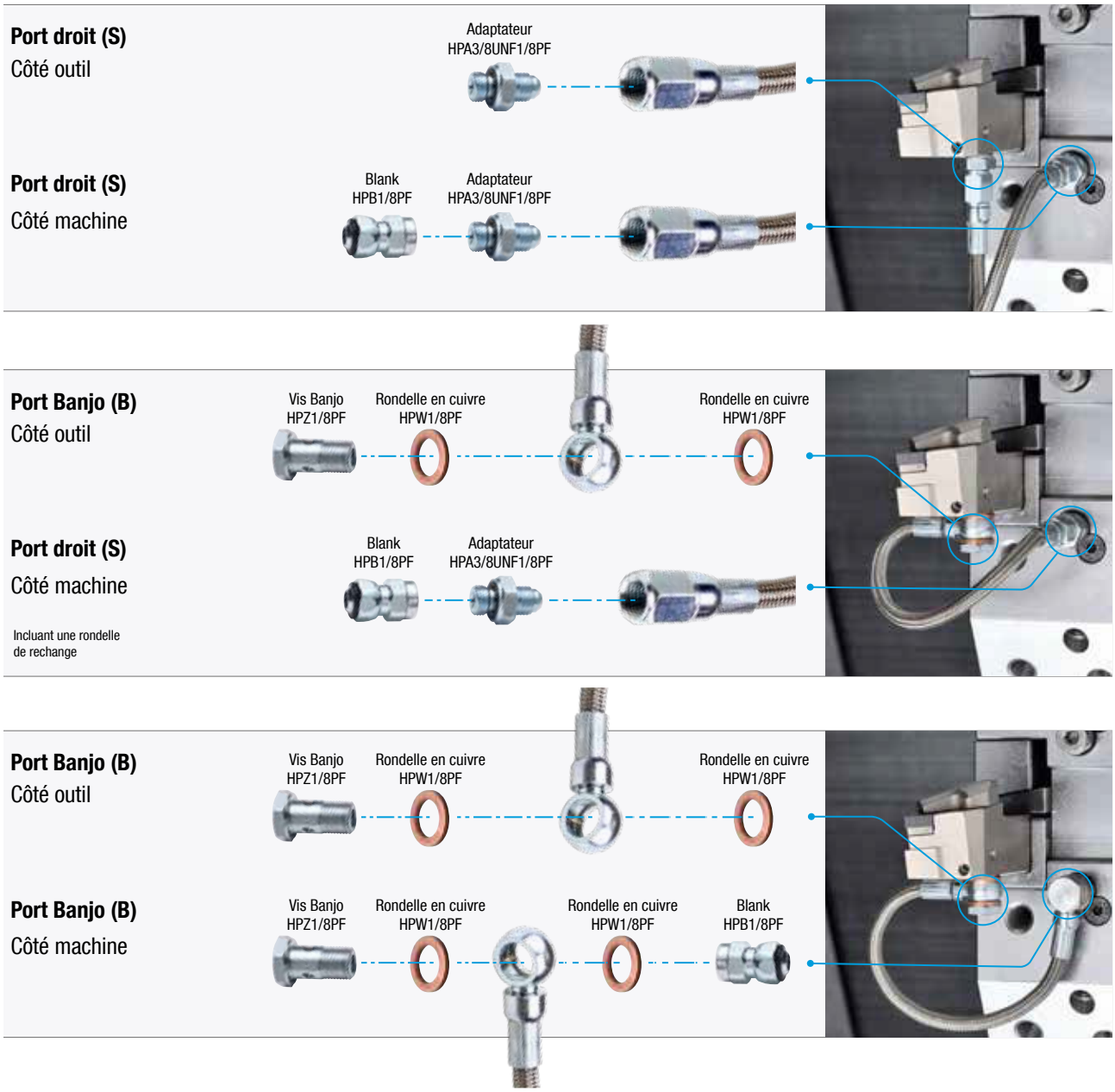
ISO	KORLOY	Concurrent A	Concurrent B	Concurrent C	Concurrent D	Concurrent E	Concurrent F	Concurrent G
S05	**PC8105**	S05F	MP9005 VP05RT	IC808	PR1305	TT5080	TS2000	WSM10
S10	**PC8110**	GC1105	VP10RT	IC907	PR1310			
S15	**PC8115**	GC1115	MP9015	-	-			

Comparaison des nuances (Titane)

ISO	KORLOY	Concurrent A	Concurrent B	Concurrent C	Concurrent D	Concurrent E	Concurrent F	Concurrent G
S05	**H01**	-	-	-	-	-	-	-
S10	**H05**	H13A	MT9015	IC20	-	TT5080	THR	WS10
S15	**PC5300**	GC1125	RT9015	IC908	PR1125 PR1325	TT9030 TT9080	CP500 TS2500	WSM20

Guide d'installation des KHP

Facile à fixer et disposant de 3 types de montage.
Le tube 'banjo' ou tube coudé permet une utilisation plus ample selon la place dans la machine.



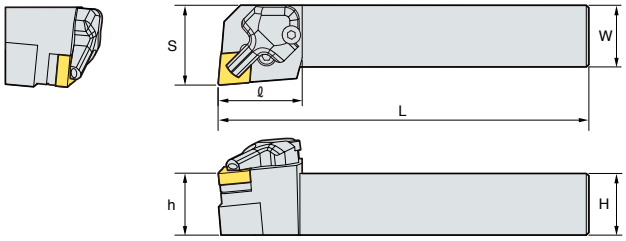
Set de pièces détachées KHP

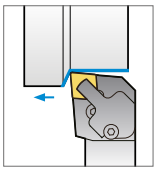
Pour une plus grande flexibilité, nous avons décide de vendre les kits de pièces détachées pour se connecter à la machine séparément du porte-outil.
Retrouvez ici les trois kits de démarrage possible si vous ne possédez pas de tuyaux au préalable.

Désignation	Forme	Longueur de tuyau	Tuyau haute pression	Blank	Adap-tateur	Vis banjo	Rondelle en cuivre	Image No.
HPH3/8UNF-200-SET	S S	200 mm	1 EA	1 EA	2 EA	-	-	1
HPH3/8UNF-250-SET		250 mm						
HPH3/8UNF1/8PF-200-SET	S B	200 mm			1 EA	1 EA	3 EA	2
HPH3/8UNF1/8PF-250-SET		250 mm						
HPH1/8PF-200-SET	B B	200 mm			-	2 EA	5 EA	3
HPH1/8PF-250-SET		250 mm						

PCLNR

CN __





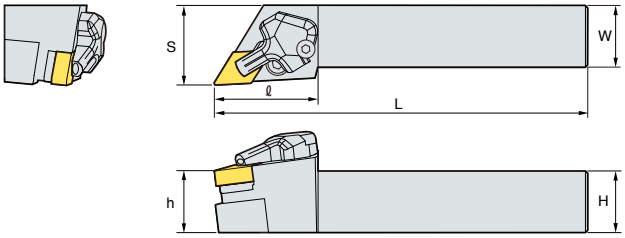
95°

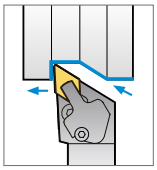
Plaquette type R
(mm)

	Désignation	H	W	L	S	h	ℓ	Plaquette	Levier	Vis	Cale	Goupille	Clé	Poinçon à cale	Pince	Vis de serrage	Joint d'huile	Bouchon
PCLNR	2525-M12-KHP	25	25	150	32	25	34	CN_ _1204_ _	LV4N	VHX0820N	SC42N	SP4N	HW20L HW30L	LSPS4	HPCR-H	MHB0415	HPO7S	KHA0404-NYLOCK
	3232-P12-KHP	32	32	170	40	32	34											

PDJNR

DN __





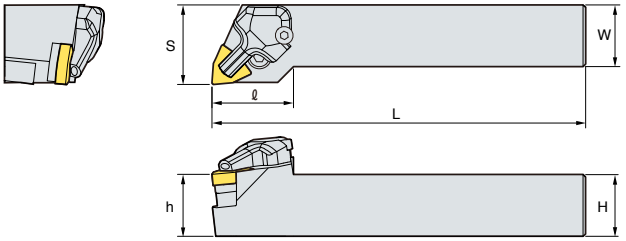
93°

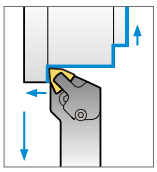
Plaquette type R
(mm)

	Désignation	H	W	L	S	h	ℓ	Plaquette	Levier	Vis	Cale	Goupille	Clé	Poinçon à cale	Pince	Vis de serrage	Joint d'huile	Bouchon
PDJNR	2525-M11-KHP	25	25	150	32.25	25	42	DN_ _1104_ _	LV3AN	VHX0617N	SD32N	SP3	HW20L HW25L HW30L	LSPS3	HPCR-H	MHB0415	HPO7S	KHA0404-NYLOCK
	2525-M1504-KHP	25	25	150	32.25	25	42	DN_ _1504_ _	LV4BN	VHX0821N	SD42N	SP4N	HW20L HW30L	LSPS4				
	2525-M1506-KHP	25	25	150	32.25	25	42	DN_ _1506_ _			SD43N							

PWLNR

WN __





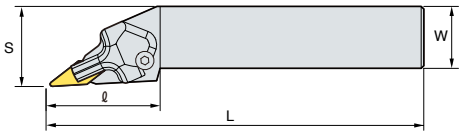
95°

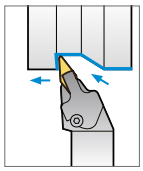
Plaquette type R
(mm)

	Désignation	H	W	L	S	h	ℓ	Plaquette	Levier	Vis	Cale	Goupille	Clé	Poinçon à cale	Pince	Vis de serrage	Joint d'huile	Bouchon
PWLNR	2525-M08-KHP	25	25	150	32.25	25	33	WN_ _0803_ _	LV4N	VHX0820N	SW42N	SP4N	HW20L HW30L	LSPS4	HPCR-H	MHB0415	HPO7S	KHA0404-NYLOCK
	3232-P08-KHP	32	32	170	39.25	32	33											

SVJBR

VB __





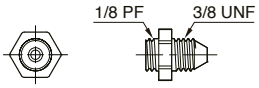
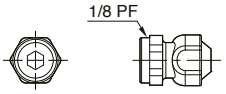
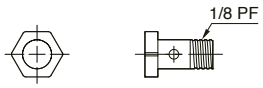
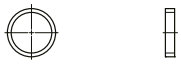
93°

Plaquette type R

(mm)

Désignation	H	W	L	S	h	ℓ	Plaquette	Vis	Cale Vis	Cale	Clé	Pince	Vis de serrage	Joint d'huile
SVJBR 2525-M16-KHP	25	25	150	32.5	25	46.5	VB_ _1604_ _	FTGA03512	SHXN0509F	SV32S	TW15P HW30L HW35L	HPCR-H	MHB0415	HPO7S

Pièces détachées

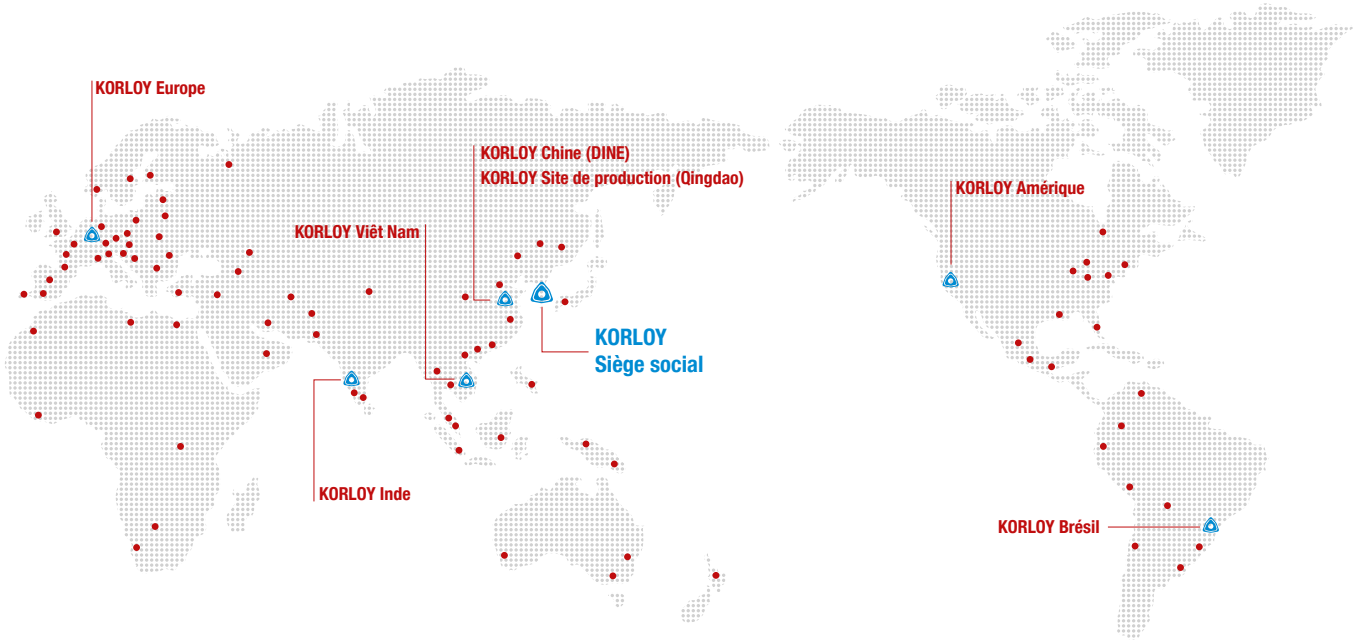
Pièces	Désignation	Forme des pièces	
Adaptateur	**HPA3/8UNF1/8PF**		
Blank	**HPB1/8PF**		
Vis Banjo	**HPZ1/8PF**		
Rondelle en cuivre	**HPW1/8PF**		

Tuyau haute pression

La forme du tuyau haute pression		Longueur	Standard S	Standard B
Tuyau droit à tout droit (S-S) (HPH3/8UNF)	S S	200 mm 250 mm	3/8 UNF	-
Tuyau droit / banjo (S-B) (HPH3/8UNF1/8PF)	S B	200 mm 250 mm	3/8 UNF	1/8 PF
Tuyau banjo / banjo (B-B) (HPH1/8PF)	B B	200 mm 250 mm	-	1/8 PF

Remarques

- Utiliser une clé standard pour le serrage.
- Attention à ne pas pulvériser le liquide de refroidissement injecté par la pression résiduelle lors de l'utilisation du liquide de refroidissement haute pression.
- Bien serrer les pièces.
- Nettoyer le tour avant le serrage.
- Le joint torique est inclus dans les pièces. Vous n'avez pas à l'acheter séparément.



KORLOY

Siège social
Holystar B/D, 1350, Nambusunhwan-ro, Geumcheon-gu,
Seoul, 08536, Corée du Sud Web: www.korloy.com

Site de production Cheongju
55, Sandan-ro, Heungdeok-gu, Cheongju-si,
Chungcheongbuk-do, 28589, Corée du Sud

Site de production Jincheon
54, Gwanghyewonsandan 2-gil, Gwanghyewon-myeon,
Jincheon-gun, Chungcheongbuk-do, 27807, Corée du Sud

Centre de Recherche et Développement Cheongju
55, Sandan-ro, Heungdeok-gu, Cheongju-si,
Chungcheongbuk-do, 28589, Corée du Sud

Centre de Recherche et Développement Seoul
Holystar B/D, 1350, Nambusunhwan-ro, Geumcheon-gu,
Seoul, 08536, Corée du Sud

KORLOY AMERICA

620 Maple Avenue, Torrance, CA 90503, États-Unis

KORLOY INDIA

Ground Floor, Property No. 217, Udyog Vihar Phase 4, Gurgaon 122016, Haryana, Inde

KORLOY BRASIL

Av. Aruana 280, conj.12, WLC, Alphaville, Barueri, CEP06460-010, SP, Brésil

KORLOY VIETNAM

No. 133 Le Loi street, Hoa Phu ward, Thu Dau Mot city, Binh Duong proviende, Viêt-Nam

KORLOY FACTORY QINGDAO

Ground Dongjing Road 56 District Free Trade Zone. Qingdao, Chine

KORLOY FACTORY INDIA

Plot No. 415, Sector 8, IMT Manesar, Gurgaon 122051, Haryana, Inde

KORLOY EUROPE

Gablonzer Straße 25-27, D-61440 Oberursel, Allemagne, Tel: +49-6171-27783-0, Fax: +49-6171-27783-59
E-Mail: info@korloyeurope.com, Web: www.korloyeurope.com

KTS - Korloy Tooling Solution

Application gratuite pour smartphones
Téléchargez notre application pour sélectionner facilement vos outils.

GET IT ON Google Play
Download on the App Store

20201020
TN76-FR-02