

# X5 FastMig

Plus qu'une belle soudure

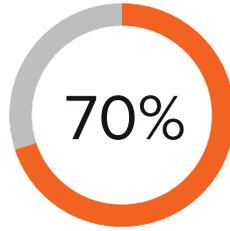






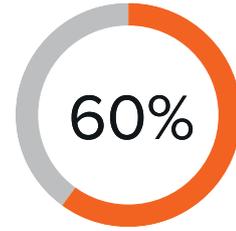
### **SYSTÈME MODULAIRE 360°**

Système de soudage MIG/MAG industriel multi-procédés comprenant les procédés MMA, de gougeage et TIG, les accessoires d'application et la connectivité numérique intégrée.



### **FAVORISER LA PRODUCTIVITÉ**

Les procédés à l'arc hautes performances MAX et Wise favorisent la productivité, augmentent la vitesse de soudage, renforcent le contrôle du bain de soudure et réduisent l'apport de chaleur.



### **CONFIGURER PLUS RAPIDEMENT**

Weld Assist est l'outil de guidage MIG/MAG à réglage rapide. Sélectionnez simplement votre type de soudure, la position de soudage et l'épaisseur du matériau et vous pouvez commencer à souder.

# Plus qu'une belle soudure

**Conçu et fabriqué en Finlande, le X5 FastMig est un système de soudage industriel multi-procédés modulaire, axé principalement sur le soudage MIG/MAG hautes performances.**

Conçus pour la facilité d'utilisation, l'adaptabilité et une qualité de soudage exceptionnelle, les options de procédé et d'équipement comprennent des ensembles de soudage MIG/MAG manuel, automatique et à impulsion automatique, des dévidoirs alternatifs, des procédés MMA, de gougeage et TIG, des systèmes de dévidoir à portée étendue, des outils logiciels de performance d'arc et une gamme d'accessoires de support.

La connectivité sans fil numérique intégrée ouvre un monde d'informations sur le soudage grâce aux modèles X5 FastMig APC, y compris le logiciel de gestion du soudage et la fonctionnalité DMOS numérique (dWPS), offrant les avantages de la transformation numérique au cœur même du poste à souder.



# Construisez votre système

Le X5 FastMig va au-delà d'une excellente soudure, c'est une solution de soudage modulaire à 360 degrés. Que votre défi de soudage soit en atelier ou sur site, le X5 FastMig est construit pour répondre à vos besoins spécifiques.

Choisissez parmi des postes à souder de 400 A ou 500 A, des performances de soudage manuelles, automatiques et par impulsion automatique, un logiciel de soudage en option et des procédés d'arc hautes performances dédiés pour des cordons de soudure propres et de haute qualité, un contrôle accru du bain de soudure et une excellente productivité.

Visualisez l'activité de soudage grâce à des tableaux de bord numériques qui prennent en charge vos responsabilités en matière de qualité du soudage, de qualification du personnel et de documentation.

**360°**

**GESTION DU  
SOUDAGE**

**LOGICIELS DE  
SOUDAGE**

**WELDEYE CLOUD  
SERVICE**

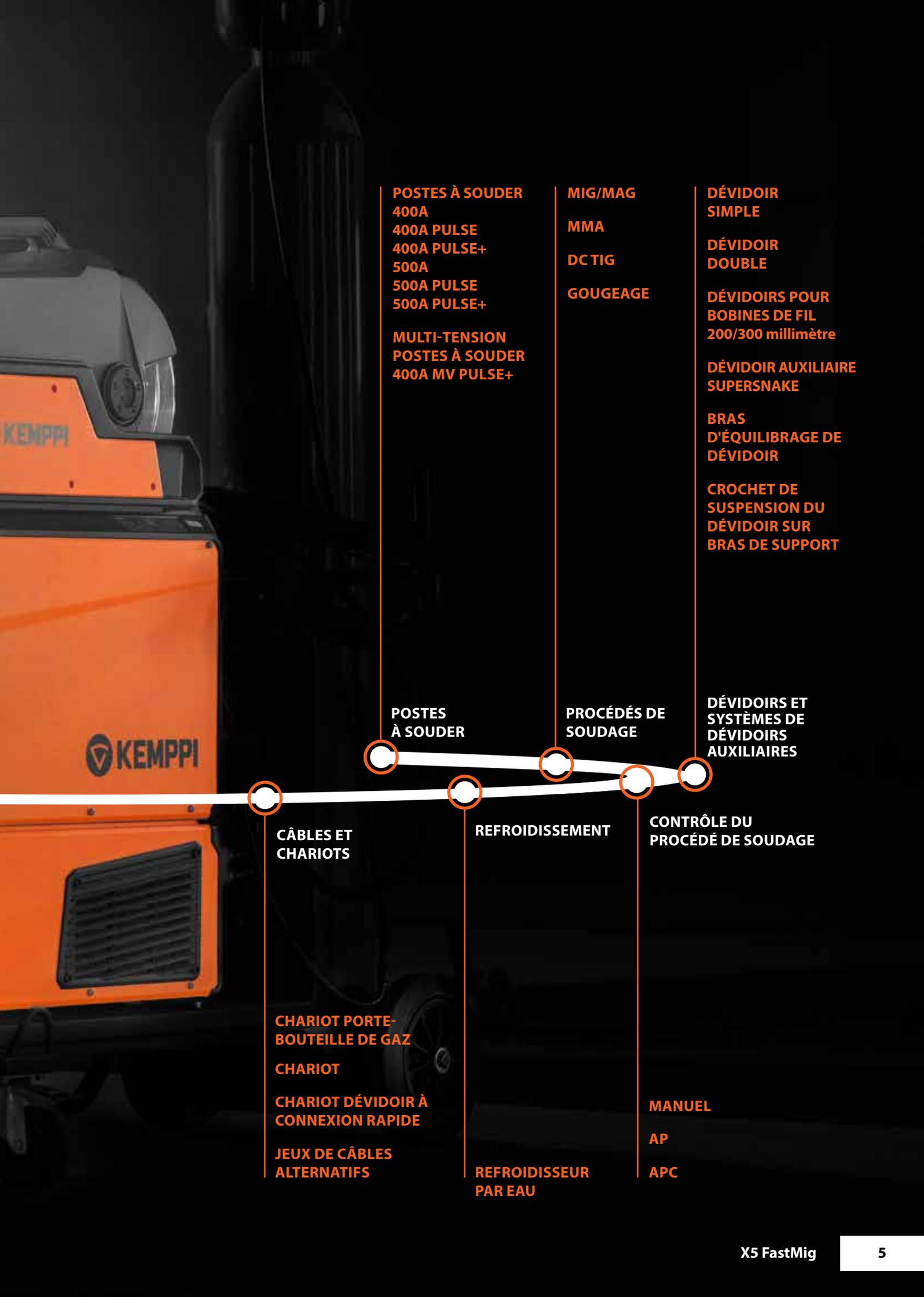
**LOGICIEL DE  
SOUDAGE**

**DMOS NUMÉRIQUES**

**PROCÉDÉS À  
L'ARC HAUTES  
PERFORMANCES**

**WELDEYE ARCVISION**

**WELD ASSIST**



**POSTES À SOUDER**

400A  
400A PULSE  
400A PULSE+  
500A  
500A PULSE  
500A PULSE+

**MULTI-TENSION  
POSTES À SOUDER  
400A MV PULSE+**

**MIG/MAG**

MMA

DC TIG

GOUGEAGE

**DÉVIDOIR  
SIMPLE**

**DÉVIDOIR  
DOUBLE**

**DÉVIDOIRS POUR  
BOBINES DE FIL  
200/300 millimètre**

**DÉVIDOIR AUXILIAIRE  
SUPERSNAKE**

**BRAS  
D'ÉQUILIBRAGE DE  
DÉVIDOIR**

**CROCHET DE  
SUSPENSION DU  
DÉVIDOIR SUR  
BRAS DE SUPPORT**

**POSTES  
À SOUDER**

**PROCÉDÉS DE  
SOUDAGE**

**DÉVIDOIRS ET  
SYSTÈMES DE  
DÉVIDOIRS  
AUXILIAIRES**

**CÂBLES ET  
CHARIOTS**

**REFROIDISSEMENT**

**CONTRÔLE DU  
PROCÉDÉ DE SOUDAGE**

**CHARIOT PORTE-  
BOUTEILLE DE GAZ**

**CHARIOT**

**CHARIOT DÉVIDOIR À  
CONNEXION RAPIDE**

**JEUX DE CÂBLES  
ALTERNATIFS**

**REFROIDISSEUR  
PAR EAU**

**MANUEL**

**AP**

**APC**

# Gardez le contrôle

D'excellents outils facilitent les tâches de travail et le X5 FastMig fournit des options de fonctionnalités spécifiques qui garantissent que vous obtenez les meilleurs résultats de soudage de qualité.



## DMOS NUMÉRIQUES

Définissez et soudez automatiquement dans les valeurs de paramètre correctes à l'aide de la fonction dWPS, et recevez des alertes sur tout écart à l'écran.



## WELD ASSIST

Jusqu'à 60 % plus rapide que le mode manuel, Weld Assist règle le poste à souder en fonction de vos sélections pour le type de soudure, la position de soudage et l'épaisseur du matériau.



## TOUCH SENSE IGNITION (TSI)

Minimise les projections de soudure et réduit le besoin de nettoyage après soudure.



## DÉVIDOIRS DE FIL

Sélectionnez le modèle de dévidoir qui répond le mieux à vos besoins, y compris le dévidoir X5 à chargement par le haut pour les bobines de fil de 300 mm, les dévidoirs de chantier extra-robustes pour les bobines de fil de 200 mm et 300 mm et les solutions de distance et d'accès SuperSnake GTX.

Avec des dévidoirs de fil robustes, des galets d'entraînement du fil à dégagement rapide, des boutons de test de fil et de gaz, un frein de bobine cinétique et un éclairage d'armoire intégré, il existe une solution d'alimentation en fil pour chaque application.





### POWERLOG

Permet trois niveaux de puissance alternatives pendant le soudage, en utilisant la gâchette du pistolet standard pour sélectionner le niveau de puissance selon les exigences de votre travail.



### ÉCONOMIE D'ÉNERGIE DE REFROIDISSEMENT AUTOMATIQUE

Le refroidissement dynamique gère automatiquement le débit d'air et les durées de fonctionnement du circuit de refroidissement en fonction de la durée de soudage, réduisant ainsi la consommation d'énergie électrique et le bruit.



### WELDEYE ARCVISION

Un service numérique qui suit et enregistre le temps d'arc allumé et les paramètres de soudage pour une meilleure compréhension de vos activités de soudage. WeldEye ArcVision collecte numériquement les données brutes des stations de soudage connectées et les visualise dans des tableaux et des graphiques clairs qui peuvent être filtrés en fonction de différents besoins. Cette solution intégrée Industrie 4.0 est disponible pour une période de test et d'essai gratuite et sans obligation.



### CHARIOTS DE TRANSPORT

Choisissez parmi les options de chariot à deux et quatre roues, y compris le stockage et le transport à connexion rapide des dévidoirs, le chargement innovant des bouteilles de gaz au niveau du sol, une sécurité améliorée et un déplacement plus facile autour de l'atelier et du site.



# Expérience utilisateur améliorée

Que votre quotidien de soudage exige des réglages de paramètres fixes ou des tâches de soudage modifiables, le X5 FastMig offre un contrôle de procédé simple et précis, grâce à une gamme de fonctionnalités d'assistance à l'utilisateur.

**WELD ASSIST** est un outil de guidage pour une configuration plus rapide. Sélectionnez simplement le type de soudure, la position de soudage et l'épaisseur du matériau et vous pouvez commencer à souder. Weld Assist est un excellent outil instructif et pédagogique. Une fois appliqués, les paramètres recommandés par Weld Assist peuvent également être ajustés manuellement selon les préférences individuelles.

L'**ÉTALONNAGE AUTOMATIQUE DU CÂBLE** mesure la résistance du circuit de soudage et étalonne les compteurs numériques, garantissant que la tension de l'arc affichée correspond exactement à la tension de l'arc à la torche de soudage. Essentiel pour une conformité DMOS précise, l'étalonnage automatique est une fonctionnalité standard de tous les systèmes X5 FastMig.

Utilisez les **CANAUX DE MÉMOIRE** pour enregistrer vos paramètres fréquemment utilisés pour un rappel ultérieur. Les dévidoirs AP et APC incluent 100 canaux de mémoire. Toutes les valeurs des paramètres sont clairement référencées lors du défilement.

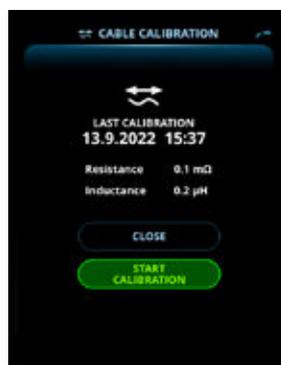
Le **DMOS NUMÉRIQUE** tire pleinement parti de la plate-forme numérique du X5 FastMig. La fonction dWPS garantit que le descriptif de mode opératoire de soudage est suivi avec précision et que les écarts sont signalés à l'écran. La fonction DMOS numérique fait partie du module Kemppi WeldEye Welding Procedures, disponible sur une licence de test et d'essai gratuite de 3 mois.

La **SAUVEGARDE ET RESTAURATION USB** permet à la configuration du système et aux canaux de mémoire d'être copiés et enregistrés via le port USB du X5 FastMig, stockés pour la sécurité ou partagés avec d'autres équipements à des fins de mise en miroir.

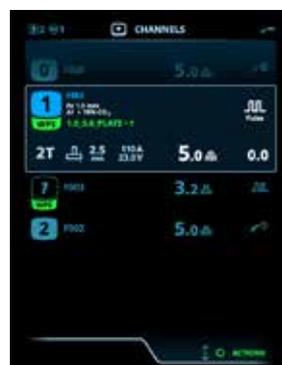
La fonctionnalité d'**ÉCONOMISEUR D'ÉCRAN PERSONNALISÉ** vous permet de télécharger le logo de votre entreprise ou votre image préférée pour personnaliser votre économiseur d'écran X5 FastMig.



Weld Assist



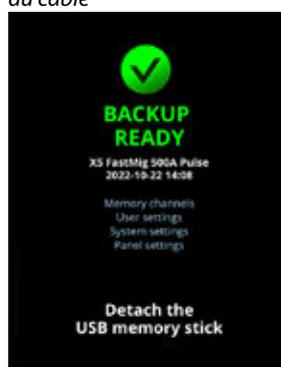
Étalonnage automatique du câble



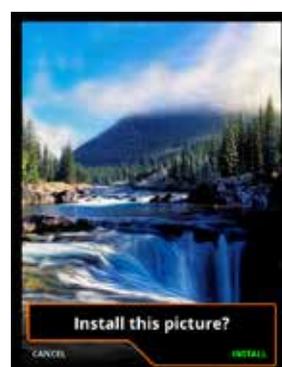
Canaux mémoire



DMOS numériques



Sauvegarde et restauration USB



Économiseur d'écran personnalisé

Pour un réglage rapide et précis des paramètres de soudage, sélectionnez un panneau de commande manuel ou à écran couleur TFT.

Doté de fonctionnalités à valeur ajoutée, le grand écran graphique couleur TFT équipant les modèles de dévidoirs AP et APC peut être réglé en modes de configuration manuel, automatique ou d'assistance au soudage.

# Rendre possible ce qui semble impossible

Pour les applications de soudage difficiles et les objectifs de production exigeants, les nouveaux procédés à l'arc hautes performances MAX offrent une vitesse de déplacement de soudage accrue, un contrôle du bain de soudure amélioré et un apport de chaleur réduit, sans nécessiter de câble détecteur de tension supplémentaire. Les nouveaux procédés MAX rejoignent les processus à l'arc modifiés Wise déjà couronnés de succès et rendent collectivement possible ce qui semble impossible.

## MAX SPEED

**MAX Speed** augmente la vitesse de déplacement de soudage jusqu'à 70 %\* par rapport aux procédés traditionnels par impulsion ou à l'arc de pulvérisation. MAX Speed permet d'obtenir des cordons de soudure nets et de haute qualité, réduisant efficacement le temps de main-d'œuvre et les coûts de soudage. MAX Speed est conçu pour les applications de soudage de l'acier et de l'acier inoxydable dans les positions PA et PB.



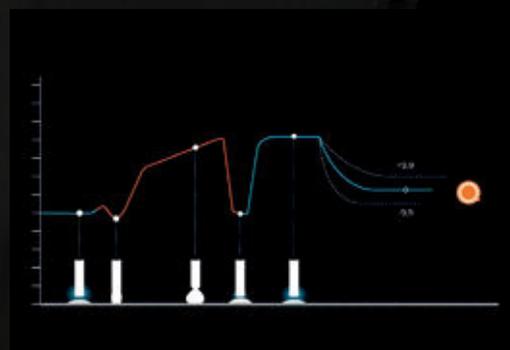
## MAX POSITION

**MAX Position** permet de gérer les effets gravitationnels sur un bain de soudure en fusion. Améliorant le contrôle et la confiance en position, MAX Position est excellent pour le remplissage et le bouchage dans les applications avec de l'acier, de l'acier inoxydable et de l'aluminium en position PF.



## MAX COOL

**MAX Cool** réduit l'apport de chaleur jusqu'à 32 %, améliorant le contrôle lorsque des températures excessives ont un impact négatif sur la stabilité du bain de soudure et augmentent la déformation de la soudure. MAX Cool est idéal pour un grand nombre d'applications, notamment la fabrication de tôles fines, le soudage de fond, la réduction des écarts et l'assemblage de sections extrudées fines avec des matériaux d'apport Fe, Ss, CuAl<sub>8</sub> et CuSi<sub>3</sub> pleins.



\* Vitesses de déplacement maximales mesurées dans des applications Ss automatisées et semi-automatisées. Les vitesses sont réduites dans les applications de soudage manuel et avec le matériau Fe.

Afficher plus d'informations sur les procédés à l'arc hautes performances

[kemp.cc/special-processes/com](https://kemp.cc/special-processes/com)



# Atteindre, souder, déplacer

Les applications de soudage sont variables en termes de portée, d'accès, de hauteur et de distance. La conception modulaire du X5 FastMig permet des configurations d'équipement alternatives pour les besoins en évolution rapide, les grands sites et les tâches de soudage variées. Les dévidoirs sont un élément clé de la construction de votre système, et le X5 FastMig fournit une gamme d'options compactes et légères, prenant en charge des tailles de bobines de fil de 200 mm et 300 mm, avec commande manuelle, ainsi que des versions de commande AP et APC, dans les modèles 'Chargeur par le haut' 300 mm et 'Chargeur par le côté' HD300 mm équipés de projecteurs de travail à LED à recharge automatique.



Le cadre métallique de protection en option pour le dévidoir à usage intensif de 200 mm offre une durabilité supplémentaire dans des conditions de chantier extrêmes.



Le chariot de dévidoir à quatre roues présente une conception à connexion rapide, permettant une connexion facile avec les postes à souder X5 FastMig standard, offrant un stockage et un transport sécurisés au niveau du sol.

Les dévidoirs à usage intensif pour bobines de fil de 200 mm et 300 mm offrent une durabilité accrue dans des conditions de chantier extrêmes. Les modèles de dévidoirs HD 300 mm sont équipés de série de lampes de travail à LED intégrées à recharge automatique.



## SuperSnake GTX

Solution en matière de distance et d'accès

**Augmentant la portée des torches de soudage MIG standard à connecteur Euro**, SuperSnake GTX propose une solution de dévidage à distance simple et efficace pour divers fils d'apport.

**SuperSnake GTX atteint facilement les pièces à souder non accessibles** avec les équipements de soudage de base.

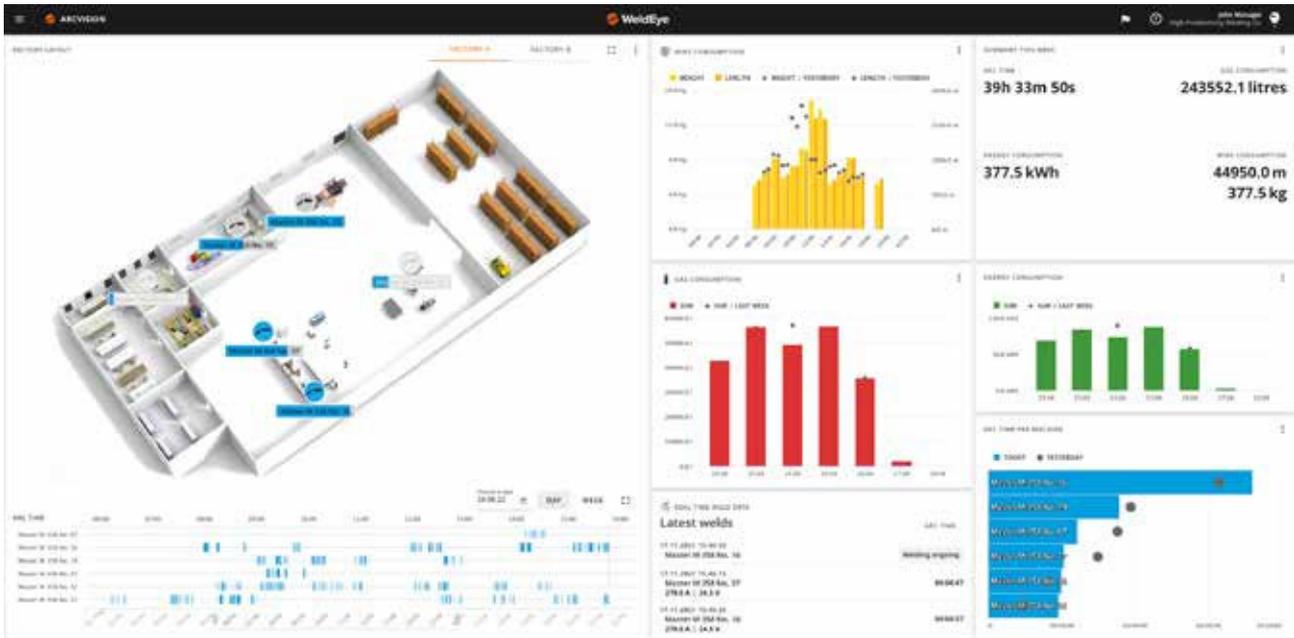
**Excellent pour les clients soudant dans de grands chantiers** où le mouvement, la portée et l'accès de l'équipement constituent des défis importants.

Pour bénéficier d'une recommandation de modèle SuperSnake et obtenir des conseils pour votre application de soudage et le procédé de soudage sélectionné, consultez d'abord le manuel d'utilisation X5 FastMig.

Plus d'informations sur le dévidoir auxiliaire SuperSnake :

> [kemp.cc/supersnake/com](http://kemp.cc/supersnake/com)





*Même une solution simple de suivi de la productivité de soudage peut apporter des avantages non négligeables à la plupart des entreprises et améliorer la planification des flux de travail.*

## WeldEye ArcVision

Obtenez des informations sur le temps d'arc allumé et les paramètres de soudage

**WeldEye ArcVision** est une solution Industrie 4.0 intégrée qui suit et enregistre le temps d'arc allumé et les paramètres de soudage pour une meilleure visibilité sur la production de soudage. Les données brutes sont collectées numériquement à partir des postes à souder connectés, puis sont envoyées sans fil\* vers WeldEye ArcVision. Les données sont ensuite visualisées dans des tableaux et des graphiques clairs qui peuvent être filtrés en fonction des besoins et consultés facilement depuis le navigateur Web de votre ordinateur portable.



Activez votre licence d'essai gratuite de trois mois de WeldEye ArcVision sans aucune obligation. La licence d'essai comprend également le module WeldEye Welding Procedures, vous permettant de tester la fonction DMOS numérique avec X5 FastMig.

**En savoir plus sur [weldeye.com](http://weldeye.com)**

### Savez-vous comment vos postes à souder sont utilisés ?

WeldEye ArcVision collecte automatiquement les données provenant de tous les postes à souder connectés sans action supplémentaire des utilisateurs des postes :

- temps d'arc allumé par heure, jour, semaine ou mois
- paramètres de soudage (A, V)
- utilisation du fil d'apport (kg)
- consommation d'énergie (kWh)

Des visualisations claires pour faciliter l'analyse de la production :

- données spécifiques aux postes à souder avec les dernières soudures
- vues comparatives des temps d'arc allumé
- utilisation en temps réel des postes à souder sur la disposition de l'atelier
- informations spécifiques aux postes, par exemple configuration, versions logicielles
- options de personnalisation de la vue principale avec des widgets

\* Les modèles APC de dévidoir X5 peuvent être connectés à WeldEye ArcVision.

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

X5 POWER SOURCE		400	400 PULSE	400 PULSE+	400 MV PULSE+
Tension d'alimentation secteur 3 ~ 50/60 Hz		380...460 V ±10 %	380 - 460 ±10 %	380 - 460 ±10 %	220 - 230 ±10 % 380 - 460 ±10 %
Courant de sortie à +40 °C	Facteur de charge 40 % Facteur de charge 60 % Facteur de charge 100 %	- 400 A 350 A	- 400 A 350 A	- 400 A 350 A	400 à [220 - 230 V] 400 à [380 - 460 V] 350
Plage de courants et tensions de soudage	MIG MMA TIG	15 A/12 V ... 400 A/42 V 15 A/10 V ... 400 A/42 V 15 A/1 V ... 400 A / 42 V	15 A/10 V ... 400 A / 50V 15 A/10 V ... 400 A / 50V 15 A/1 V ... 400 A / 50V	15 A/10 V ... 400 A / 50V 15 A/10 V ... 400 A / 50V 15 A/1 V ... 400 A / 50V	15 A/10 V ... 400 A / 45V 15 A/10 V ... 400 A / 45V 15 A/1 V ... 400 A / 45V
Plage de températures d'utilisation		-20...+40 °C	-20...+40 °C	-20...+40 °C	-20...+40 °C
Températures de stockage		-40...+60 °C	-40...+60 °C	-40...+60 °C	-40...+60 °C
Classe CEM		A	A	A	A
Indice de protection		IP23S	IP23S	IP23S	IP23S
Dimensions externes L x l x H		750 x 263 x 456 mm	750 x 263 x 456 mm	750 x 263 x 456 mm	750 x 263 x 456 mm
Poids sans accessoires		39,0 kg	39,5 kg	39,5 kg	39,5 kg

X5 POWER SOURCE		500	500 PULSE	500 PULSE+
Tension d'alimentation secteur 3 ~ 50/60 Hz		380...460 V ±10 %	380...460 V ±10 %	380...460 V ±10 %
Courant de sortie à +40 °C	Facteur de charge 60 % Facteur de charge 100 %	500 A 430 A	500 A 400 A	500 A 400 A
Plage de courants et tensions de soudage	MIG MMA TIG	15 A/10 V ... 500 A/47 V 15 A/10 V ... 500 A/47 V 15 A/1 V ... 500 A / 47 V	15 A/10 V ... 500 A/50 V 15 A/10 V ... 500 A/50 V 15 A/1 V ... 500 A / 50 V	15 A/10 V ... 500 A/50 V 15 A/10 V ... 500 A/50 V 15 A/1 V ... 500 A / 50 V
Plage de températures d'utilisation		-20...+40 °C	-20...+40 °C	-20...+40 °C
Températures de stockage		-40...+60 °C	-40...+60 °C	-40...+60 °C
Classe CEM		A	A	A
Indice de protection		IP23S	IP23S	IP23S
Dimensions externes L x l x H		750 x 263 x 456 mm	750 x 263 x 456 mm	750 x 263 x 456 mm
Poids sans accessoires		39,5 kg	39,5 kg	39,5 kg

DÉVIDOIR X5 WIRE FEEDER	200	300	300HD	REFROIDISSEUR X5 COOLER	COOLER	COOLER MV
Raccord de la torche	Euro	Euro	Euro	Puissance de refroidissement à 1 l/mn	1,1 kW	1,0 kW
Mécanisme de dévidage	4 galets, moteur simple	4 galets, moteur simple	4 galets, moteur simple	Liquide de refroidissement recommandé	MGP 4456 (mélange Kemppi)	MGP 4456 (mélange Kemppi)
Diamètre des galets d'alimentation	32 mm	32 mm	32 mm	Volume du réservoir	4 l	4 l
Fils d'apport	Fe 0,8 ... 1,6 mm Ss 0,8 ... 1,6 mm Mc/Fc 0,8 ... 2,0 mm Al 0,8 ... 2,4 mm	Fe 0,8 ... 2,0 mm Ss 0,8 ... 2,0 mm Mc/Fc 0,8 ... 2,4 mm Al 0,8 ... 2,4 mm	Fe 0,8 ... 2,0 mm Ss 0,8 ... 2,0 mm Mc/Fc 0,8 ... 2,4 mm Al 0,8 ... 2,4 mm	Plage de températures de fonctionnement (avec liquide de refroidissement recommandé)	-10 à +40 °C	-10 à +40 °C
Vitesse du dévidoir	0,5 ... 25 m/min	0,5 ... 25 m/min	0,5 ... 25 m/min	Températures de stockage	-40 à +60 °C	-40 à +60 °C
Poids de la bobine de fil (max.)	5 kg	20 kg	20 kg	Classe CEM	A	A
Diamètre de la bobine de fil (max.)	200 mm	300 mm	300 mm	Indice de protection (monté)	IP23S	IP23S
Pression du gaz de protection (max.)	0,5 MPa	0,5 MPa	0,5 MPa	Poids sans accessoires	14,3 kg	15,7 kg
Plage de températures d'utilisation	-20...+40 °C	-20...+40 °C	-20...+40 °C			
Températures de stockage	-40...+60 °C	-40...+60 °C	-40...+60 °C			
Classe CEM	A	A	A			
Indice de protection	IP23S	IP23S	IP23S			
Dimensions externes L x l x H	565 x 218 x 339 mm	650 x 230 x 410 mm	670 x 240 x 465 mm			
Poids sans accessoires	9,7 kg	10,9 kg	14,4 kg			

## CONFIGURATIONS DU MODÈLE

Le X5 FastMig permet différentes configurations de système pour différentes utilisations. Toutes les combinaisons de modèles de poste à souder X5 et de dévidoir sont possibles et permettent le soudage, mais pour accéder à toutes les fonctionnalités de chaque option de configuration, les directives de configuration présentées dans le tableau ci-dessous doivent être suivies.

Configuration minimale requise pour X5 FastMig pour chaque système (Manuel/Auto/Impulsion).

	X5 FASTMIG MANUAL <sup>(1)</sup>	X5 FASTMIG AUTO <sup>(2)</sup>	X5 FASTMIG IMPULSION <sup>(3)</sup>
Dévidoir	Dévidoir X5 Wire Feeder 200 Manual	Dévidoir X5 Wire Feeder 300 AP	Dévidoir X5 Wire Feeder 300 AP
	Dévidoir X5 Wire Feeder 300 Manual	Dévidoir X5 Wire Feeder 300 APC	Dévidoir X5 Wire Feeder 300 APC
	Dévidoir X5 Wire Feeder HD300 M	Dévidoir X5 Wire Feeder HD300 AP	Dévidoir X5 Wire Feeder HD300 AP
		Dévidoir X5 Wire Feeder HD300 APC	Dévidoir X5 Wire Feeder HD300 APC
Poste à souder	X5 Power Source 400	X5 Power Source 400	Poste à souder X5 Power Source 400 Pulse
	X5 Power Source 500	X5 Power Source 500	Poste à souder X5 Power Source 400 Pulse+
			Poste à souder X5 Power Source 500 Pulse
			Poste à souder X5 Power Source 500 Pulse+
			Poste à souder X5 Power Source 400 MV Pulse+

<sup>1)</sup> L'équipement X5 FastMig Manual est destiné au soudage avec des commandes manuelles.

<sup>2)</sup> L'équipement X5 FastMig Auto permet également le soudage automatique 1-MIG avec des procédés de soudage supplémentaires en option.

<sup>3)</sup> L'équipement X5 FastMig Pulse permet également le soudage automatique 1-MIG et par impulsion avec des procédés de soudage supplémentaires en option.

Voir plus de caractéristiques techniques :

➤ [kemp.cc/x5/manuals](http://kemp.cc/x5/manuals)



Voir les références de commande :

➤ [kemp.cc/x5/product-codes](http://kemp.cc/x5/product-codes)



### QR CODE

X5 FastMig est doté d'un QR code unique lisible. Il permet un accès facile à toutes les informations pertinentes telles que le numéro de produit, le numéro de série, les spécifications techniques, les références de commande, les consommables, les manuels d'utilisation, les sites Web et les coordonnées des revendeurs ou des ateliers locaux. Toutes les informations sont accessibles par scan mobile.

# Designed for welders

## **Kemppi fait figure de leader en matière de conception au sein de l'industrie du soudage à l'arc.**

Par l'optimisation continue de l'arc de soudage et en travaillant pour un monde plus écologique et équitable, nous nous engageons à améliorer la qualité et la productivité du soudage.

Kemppi propose des produits, des solutions numériques et des services durables pour les professionnels, qu'ils soient employés dans des entreprises de soudage industriel ou entrepreneurs individuels. La facilité d'utilisation et la fiabilité de nos produits constituent nos principes directeurs. Afin de diffuser notre savoir-faire à un niveau local, nous travaillons avec un réseau de partenaires hautement qualifiés couvrant plus de 70 pays.

Basé à Lahti, en Finlande, Kemppi emploie près de 800 professionnels dans 16 pays et réalise un chiffre d'affaires de 178 millions d'euros.

[www.kemppi.com](http://www.kemppi.com)

