

**LEISTER**

PLASTIC WELDING

# Applications toitures

2017/2018

Swiss  
made 

## Toits à forte pente et toits plats

Tout pour la soudure sur le toit







Chers clients Leister,

Quand vous travaillez sur un toit, vous devez toujours utiliser des outils parfaitement fiables. C'est notre conviction. C'est la raison pour laquelle vous êtes en droit d'avoir des attentes élevées pour les soudeuses automatiques de toit de Leister: nous vous garantissons une fiabilité élevée des appareils ainsi qu'un service complet de premier ordre.

Nos appareils à souder garantissent une grande sécurité du processus, même dans des conditions difficiles avec une sous-tension. Une soudeuse doit également présenter un grand niveau de flexibilité. Nos appareils sont utilisés pour un grand nombre d'applications toiture et dans des conditions d'encombrement très restreintes. Avec leur ergonomie ingénieuse, les soudeuses automatiques de toit très maniables suivent la tendance qui se rapproche du soudage automatique tout en s'écartant du soudage automatique. UNIROOF vous permet de souder vous-même sur ou près de l'acrotère. L'économie est également donnée avec le soudage automatique à un haut degré.

Nous nous efforçons toujours d'adapter les appareils de façon optimale aux exigences de nos clients. Notre département de recherche et développement explore en permanence de nouvelles technologies pour vous offrir la meilleure qualité possible. C'est la raison pour laquelle chez Leister, vous misez sur des appareils à la pointe de la technologie. Vous pouvez vous fier à nos soudeuses automatiques, même dans des conditions de milieu défavorables. Nous nous en portons garants depuis plus de 65 ans.

Dans cette brochure, vous trouverez de nombreuses possibilités d'application ainsi que des conseils et des astuces. Elles vous aideront à garantir un toit étanche, qu'il s'agisse de bitume ou de plastique.

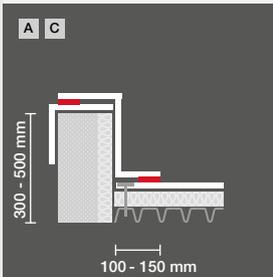
Je vous souhaite une agréable lecture!

**Roland Beeler**

Business Line Plastic Fabrication, Roofing & Flooring (PRF)

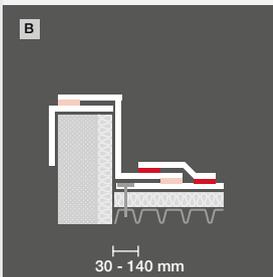
# Pour toutes les applications toitures

Que ce soit sur ou près de l'acrotère, sous des dômes ou sur la surface, vous trouverez à coup sûr la soudeuse qu'il vous faut dans notre large gamme. Faites-vous ici une vue d'ensemble des différentes applications toiture et découvrez les soudeuses automatiques convenant le mieux à votre application.



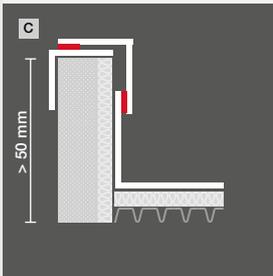
La **UNIROOF AT/ST** soude tout près du bord jusqu'à 100 mm sur et près de l'acrotère sans marge. Un seul appareil pour deux applications d'un coup. La flexibilité permet une technique d'assemblage fiable. La sécurité anti-chute permet que le détail C soit contrôlé et sécurisé.

UNIROOF AT/ST Seite: 15 - 17



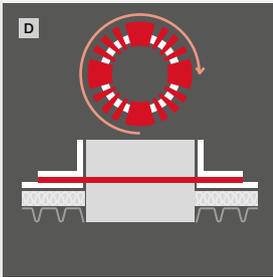
Etant donné que la **TRIAC DRIVE** n'a besoin que de 30 mm pour permettre un chevauchement de droite à gauche, vous soudez sans effort avec une sécurité renforcée.

TRIAC DRIVE Page: 20



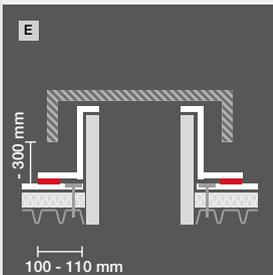
Le système de guidage du **TRIAC DRIVE** permet de souder des détails complexes de manière ergonomique, propre et étanche. Il est possible de souder aussi bien de la surface avec un chariot de guidage que de l'acrotère avec une rallonge. Il est également possible d'utiliser en variante la UNIROOF AT/ST.

TRIAC DRIVE Page: 20  
UNIROOF AT/ST Seite: 15 - 17



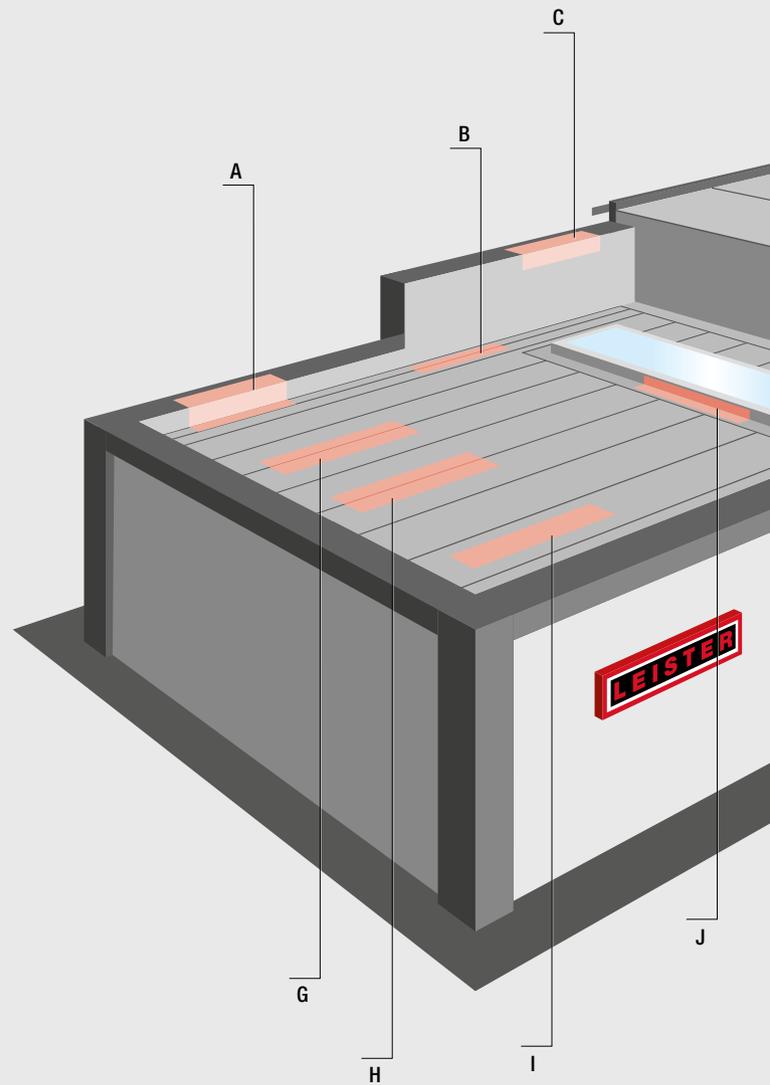
L'utilisation flexible de la **TRIAC DRIVE** permet de réaliser facilement des soudures circouférentielles. L'appareil semi-automatique convient parfaitement aux travaux de détail et comble le vide qui existait jusqu'alors entre le soudage manuel au (et le) soudage automatique.

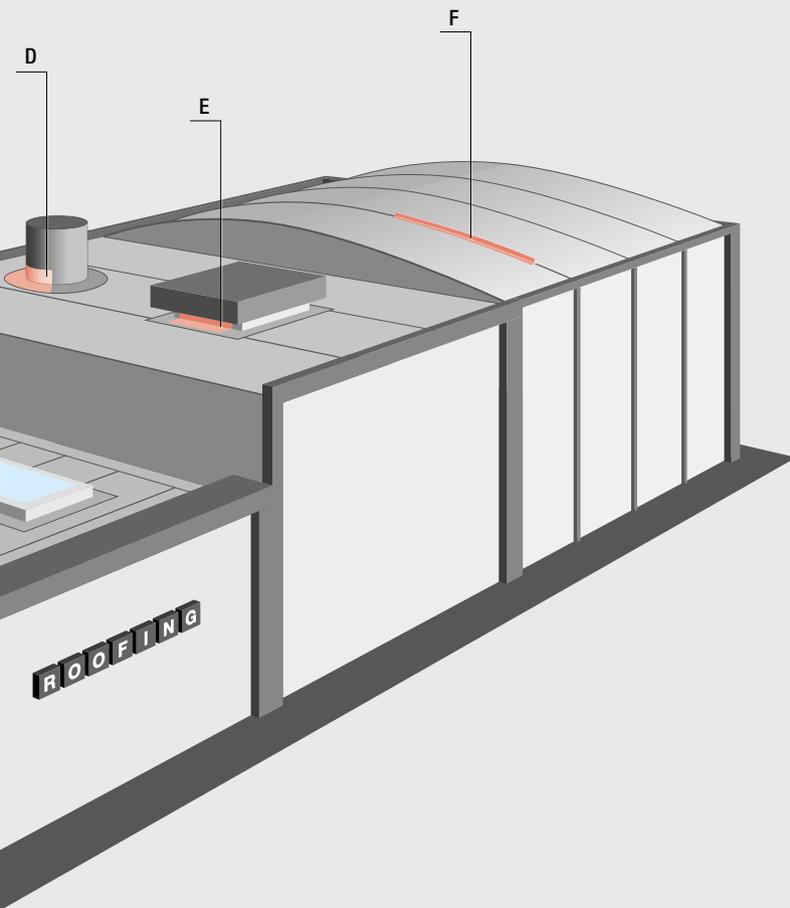
TRIAC DRIVE Page: 20



La **UNIROOF AT/ST** vous permet p. ex. d'utiliser également des lés d'étanchéité sous des détails divers (plafonniers, rambardes spéciales ou pour des rénovations, etc.), ce qui permet une construction compacte et une hauteur ne dépassant pas 300 mm.

UNIROOF AT/ST Page: 15 - 17





Le soudage manuel fatigant est relégué au passé. Le kit **UNIROOF AT/ST** 155.414 pour des profils de toiture en plastique vous permet de souder avec une bonne position ergonomique et en toute sécurité. Vous pouvez régler progressivement les rouleaux de pression en fonction de la largeur du profil. A 2 m/min, vous soudez de manière particulièrement efficace.

Kit UNIROOF AT/ST 155.414 Page: 17

Avec son rouleau de pression breveté et son rouleau arrière, la soudeuse spéciale toiture ergonomique et populaire, **VARIMAT V2**, soude avec une pression supplémentaire tous les lés d'étanchéité en TPO et PVC. Sa puissance de soufflerie élevée vous garantit une grande rentabilité pour tous les lés d'étanchéité. Egalement possible avec UNIROOF AT/ST.

UNIROOF AT/ST Page: 15 - 17  
VARIMAT V2 Page: 18 / 19

Lors de l'application de rails de fixation, les lés d'étanchéité sont soudés par dessus. **L'UNIROOF AT/ST** vous permet de réaliser des soudures fiables avec deux passages. Egalement possible avec le VARIMAT V2.

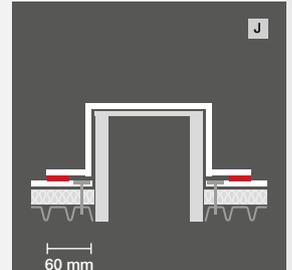
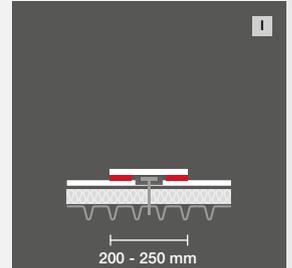
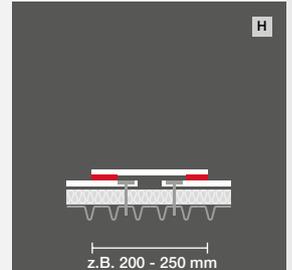
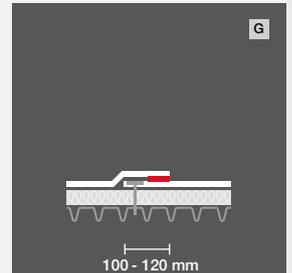
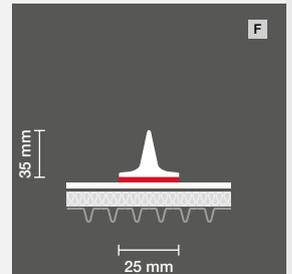
UNIROOF AT/ST Page: 15 - 17  
VARIMAT V2 Page: 18 / 19

Lors de l'application de rails de fixation, des lés d'étanchéité de 200 à 250 mm sont soudés par dessus. **L'UNIROOF AT/ST** et le VARIMAT V2 vous permettent de réaliser des soudures fiables avec deux passages.

UNIROOF AT/ST Page: 15 - 17  
VARIMAT V2 Page: 18 / 19

Le kit de permutation pour **VARIMAT V2** vous permet de souder très près du bord, jusqu'à 60 mm, vous faisant ainsi gagner en matériau et en rentabilité. La buse inversée convient par ailleurs également pour de nombreuses autres applications.

Mirror kit für VARIMAT V2 Page: 19





### Vos avantages Leister en un coup d'œil:

-  Tout chez le même fournisseur grâce à une large gamme
-  Réseau de distribution dense avec des délais de livraison courts
-  Résistances durables
-  Coût de maintenance réduit grâce aux moteurs d'entraînement et de soufflerie sans balais et sans entretien
-  Composants d'appareil stables et de grande qualité
-  Poids résistant à la corrosion
-  Résistance élevée au soudage et performances excellentes
-  La flexibilité maximale des soudeuses permet de gagner des cycles d'opération
-  Peu de pannes sur le chantier (même avec un générateur)
-  Prestations de réparation et de service rapides
-  Service par plage de soudage
-  Longue garantie de pièces détachées en cas d'obsolescence de 7 ans
-  Suivi et présentation des appareils par nos commerciaux
-  Nous offrons la possibilité de louer le matériel de soudage





Aldi centre logistique 50000m2 TPO Membrane, Suisse

## Toits plats et toits à forte pente

Vue d'ensemble	8 / 9
Trucs et astuces	10 - 14
UNIROOF AT/ST	15 - 17
VARIMAT V2	18 / 19
TRIAM DRIVE AT	20
BITUMAT B2	21
EXAMO	22



Exploration Place First, Wichita, États-Unis

## Appareils manuels

TRIAM ST	23 - 25
TRIAM AT	24 / 25
ELECTRON ST	26 / 27
HOT JET S	28
Accessoires d'appareils manuels	29



Centre de transport Schöni, Suisse



Travail de détail sur dôme de lumière.



Le BITUMAT B2 soude du bitume en élastomère sans flamme.

## Vue d'ensemble des soudeuses automatiques



Matériaux	Thermoplastiques Revêtements d'étanchéité en plastique			Bitumes modifiés
Type de soudeuse automatique	UNIROOF AT/ST	VARIMAT V2 / VARIMAT S	TRIAC DRIVE AT avec système de guidage	BITUMAT B2
<b>Application principale</b>	Garde-corps, extrémité de toiture, Surfaces de bricolage	Soudage en bordure Surfaces industrielles	Conditions d'espace exigües, garde-corps à la verticale, Soudures rondes p. ex. pour tubes de ventilation	Première couche de bitume
<b>Construction de toit</b>				
Toit plat	✓✓✓	✓✓✓	✓✓✓	✓✓✓
Toit à forte pente	✓✓	✓	✓✓	✓
Soudures de base	✓✓	✓✓✓	✓	✓✓✓
Travaux minutieux	✓✓✓	✓	✓✓✓	✓
<b>Épaisseur des lés d'étanchéité</b>	Jusqu'à 1.8 mm	Jusqu'à 2 mm / 1.8 mm	Jusqu'à 1.8 mm	Jusqu'à 6 mm
<b>Particularités</b>	Soudage Attika sur tôles de raccord	Double performances de soudage contre des concurrents	Soude à la verticale	Soudage sans flamme
<b>Ecartement des balustrades en mm 110</b>	100	110	40	200
<b>Fonctionnement sur générateur</b>	min. 6KW pour avoir une réserve pour un appareil manuel	min. 10KW pour avoir une réserve pour un appareil manuel		
<b>Électronique</b>				
régulé pour entraînement + soufflerie (boucle fermée)	X	VARIMAT V2	X (soufflerie)	
Régulé pour entraînement + soufflerie (boucle ouverte)	UNIROOF ST - boucle fermée (entraînement)	VARIMAT S	X (entraînement)	X
<b>Vitesse m/min</b>				
Entraînement	1 – 10	0.7 – 12	0.5 – 3	0.8 – 12
Soudage (en fonction du matériau)	2 – 3	4 – 8	1.5 – 3	3 – 6
Paramètre recommandé de débit de soudage en fonction du type de membrane (testé à température ambiante 20C)	<b>UNIROOF AT</b> PVC: 2,0 m/min, 520°C, volume d'air 100% TPO: 2,5 m/min, 450°C, 100% <b>UNIROOF ST</b> PVC: 1,8 m/min, 520°C, 100% TPO: 2,0 m/min, 450°C, 100%	<b>VARIMAT V 2</b> PVC: 4,0 m/min, 550 C, 85% TPO: 5,0 m/min., 500 C, 100% <b>VARIMAT S</b> PVC : palier de température 8,5 - 9 (550 C) TPO : pas de rouleau arrière, utilisation restreinte	TPO: Niveau 2,5 (1,5 m/min., 380 C, 100%)  PVC: Niveau 1,5 (1 m/min. 400 C, 100%)	buse jusqu'à 100 mm  Bitume modifié: 5,0 m/min, 650 C, 100%
<b>Poids kg</b>	17.5	35 / 28	4	40
<b>Technologie de soufflerie</b>	Sans balai	Sans balai / Moteur à charbon	Moteur à charbon	Moteur à charbon
<b>Page du catalogue</b>	15 - 17	18 / 19	20	21

✓✓✓ = très adapté, ✓✓ = adapté, ✓ = adaptation limitée



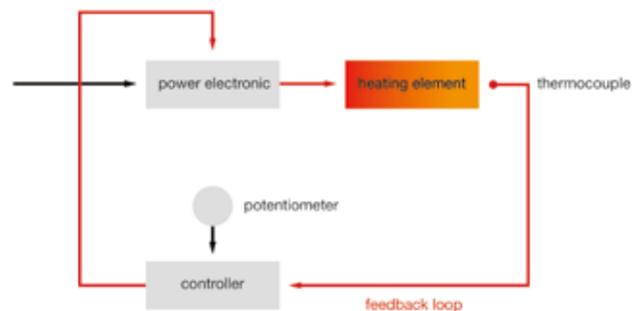
Soudage manuel de lés d'étanchéité en plastique.

Vue d'ensemble Appareils manuels				
Type d'appareil	TRIAC ST	TRIAC AT	ELECTRON ST	HOT JET S
Applications	Assemblage de lés d'étanchéité thermoplastiques à débit de soudage élevé	Assemblage de lés d'étanchéité thermoplastiques à débit de soudage élevé	Assemblage de bitumes modifiés	Assemblage de lés d'étanchéité thermoplastiques dans des conditions d'espace compliquées. Pour les travaux de détail comme les gouttières ou les travaux sur les acrotères
Paramètres de démarrage soudage manuel	PVC : à partir de 360 °C TPO : à partir de 295 °C	PVC : à partir de 360 °C TPO : à partir de 295 °C	Bitumes modifiés : à partir de 550 C	PVC : à partir de 360 °C TPO : à partir de 295 °C avec buse 20 mm
Lés d'étanchéité	Convient pour lés d'étanchéité PVC/TPO avec plage de soudage large	Convient pour lés d'étanchéité TPO avec plage de soudage étroite	Bitumes modifiés	Convient pour lés d'étanchéité PVC/TPO avec plage de soudage large
Électronique	boucle ouverte	boucle ouverte	boucle ouverte	boucle ouverte
Page du catalogue	 23 - 25	24 / 25	26 / 27	28

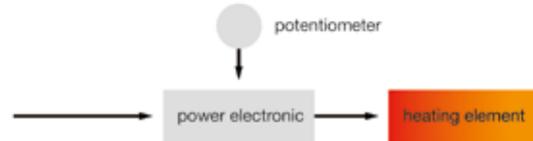
## Closed loop System

Grâce à la technique « close loop », les paramètres sont également maintenus constants lors des fluctuations de tension, et ce, afin de garantir un soudage sûr dans l'environnement de chantier.

Closed loop System



Open loop System



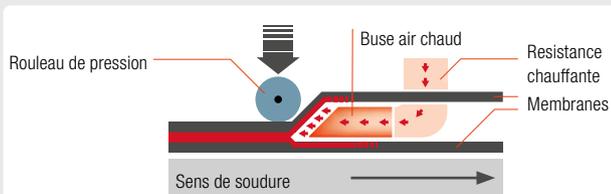
# Leister. We know how. - Trucs et astuces

Leister Technologies AG offre à tous les secteurs où des plastiques sont traités des appareils à souder de haute qualité pour des travaux exigeants.

Vous trouverez ici quelques trucs et astuces qui vous aideront à garantir l'étanchéité de votre toit, que ce soit à l'aide de bitume ou de plastique.

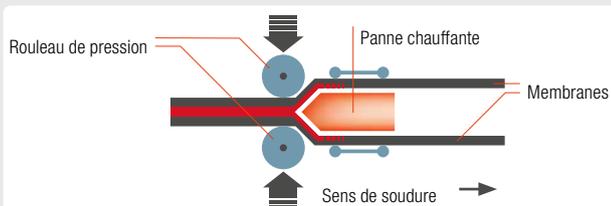
## Know-how

### Méthodes de soudure



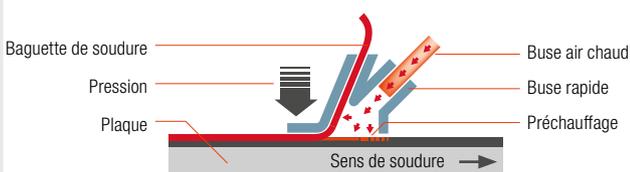
#### Soudage air chaud Chalumeaux manuels, Soudeuses automatiques, Soudeuses fixes

Dans le soudage à air chaud, la puissance thermique est contrôlée. L'air chaud est soufflé dans la buse et la pression de soudage est exercée par le rouleau.



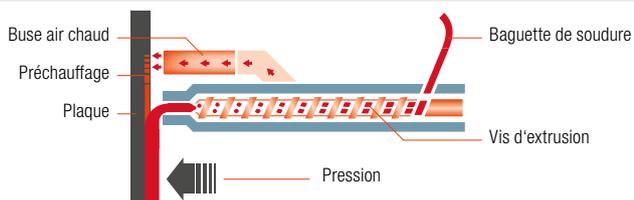
#### Soudage panne chauffante Soudeuse à panne

Le procédé de la panne est chauffée directement par des cartouches chauffantes. La chaleur générée est transférée directement sur la pièce. Cette méthode peut être appliquée sur des matériaux épais.



#### Soudage buse rapide Appareils manuels

Cette méthode de soudage nécessite l'utilisation d'une buse rapide. Préchauffée les matières à la température demandée. Celles-ci sont ramolies par l'air chaud et soudées par une pression constante.



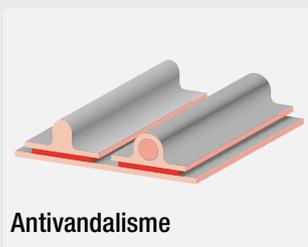
#### Soudage à l'extrusion Extrudeuses (FUSION et WELDPLAST)

Le soudage à l'extrusion consiste au préchauffage d'un cordon de soudure dans une vis sans fin, obtenant un extrudat à la sortie. Mis en contact avec la plaque en exerçant une pression, on obtient la soudure.

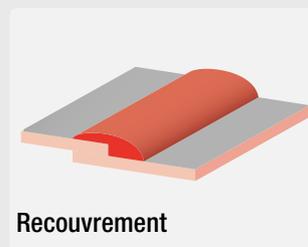
### Types de soudure



Recouvrement



Antivandalisme



Recouvrement



L'isolement de l'air maintient l'air chaud dans le cordon de sou-  
dure pour un soudage sûr.

## Know-how

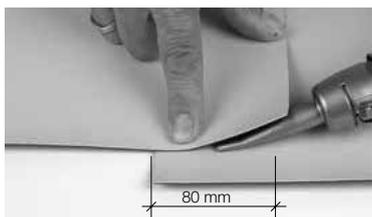
### Equipement de base pour soudeuses automatiques

	<b>132.429</b> Deux plaques de soudage		<b>116.798</b> Brosse en laiton
	<b>151.382</b> Kehlfix		<b>137.855</b> Cutter de Leister
	<b>106.972</b> Rouleau de pression, avec roulement à billes (laiton)		<b>138.902</b> Lames crochets pour couteau LEISTER  <b>138.539</b> Lames trapézoïdales pour couteau LEISTER (10 distributeurs de 10)

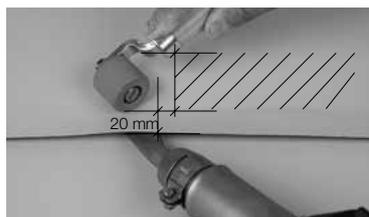
**AVIS !** Avant le début d'un soudage par recouvrement, toujours commencer par procéder à des soudages d'essai. Le matin et l'après-midi

### Equipement de base pour soudeuses à main

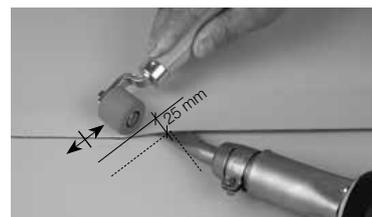
	<b>107.132</b> 40 mm Buse à fente large,		<b>140.160</b> Rouleau de pression 40 mm <b>140.161</b> 20 mm (silicone)
	<b>107.123</b> 20 mm Buse à fente large angle		<b>106.976</b> Rouleau de pression PTFE
	<b>107.124</b> 20 mm Buse d'angle		<b>157.544</b> Ciseaux à film Leister
			<b>138.314</b> Testeur de cordon de soudure pour soudages



1. Brocher le chevauchement



2. Présoudage



3. Soudage final

## Savoir-faire

### Correctement souder à l'air chaud

- Règle n° 1 Souder des matériaux semblables
- Dans tous les procédés de soudage, les réglages corrects de la température / pression / vitesse constituent les conditions préalables pour des cordons de soudure parfaits. Les surfaces d'assemblage doivent être propres et sèches.
- Toujours contrôler l'appareil à souder à l'air chaud (buses obstruées, résistance défectueuse, nettoyer le filtre)
- Effectuer des essais de soudage avec contrôle de pelage des cordons de soudure
- Pour des lés d'étanchéité homogènes, des bandes de caoutchouc peuvent être utilisées comme auxiliaires de soudage.

### Éviter les poches d'air

En cas de surfaces dures irrégulières (PIR/PUR avec doublure en aluminium) ou d'isolation en fibres minérales en combinaison avec des lés d'étanchéité en PVC, il est important d'éviter les poches d'air. Ceci est évité par un rouleau de pression plus souple, combiné à un set de buse râteau pour les soudeuses automatiques VARIMAT V2. (voir page 13)

### Déroulement soudage manuel

La buse à air chaud doit être nettoyée périodiquement afin d'éviter d'introduire des impuretés dans le cordon de soudure et de disposer de la pleine puissance de soudage. La distance entre le rouleau de pression et l'orifice de la buse doit être compris entre 20 et 30 mm afin d'obtenir la meilleure jonction de soudure. Le rouleau de pression doit être déplacé parallèlement à la buse. Ceci garantit un processus de soudage optimal. (voir illustrations ci-dessus)

### Soudage en conditions sur site

#### Nature du support

- Support ferme à surface fine sans saillies (pose propre)
- Les terrains de construction doivent être exempt d'objets et pierres tranchants.

#### Conditions environnementales / conditions climatiques / pluie

En cas de pluie, ne pas souder sans mesures spéciales de protection

#### Température de l'air

En cas de températures inférieures à +5 °C, le soudage doit être

réglé de manière à éviter une contrainte thermique excessive aux lés de couverture (selon DVS 2225-4).

#### Humidité de l'air

Une humidité de l'air excessive peut éventuellement conduire à la condensation sur la surface de soudage, ce qui impacte négativement la résistance du cordon de soudure.

#### Vent

Par vent fort, la température de soudage requise n'est en partie pas atteinte. Cela peut être compensé en augmentant la température de soudage de 20 à 30 °C ou en réduisant la vitesse de 20 à 40 cm/min. Par vent trop fort, il faut durant le soudage protéger la zone de soudage contre les mouvements du vent ou régler le soudage.

#### Rayonnement solaire

Le rayonnement solaire conduit à un important réchauffement, en particulier de lés d'étanchéité sombres. Il en résulte une dilatation thermique accrue du lé. Ceci cause la formation de plis, complique l'opération de soudage et occasionne lors du refroidissement une tension accrue inacceptable dans la zone du cordon de soudure.

#### Entretien de l'appareil manuel

- La prise d'air et le filtre doivent être nettoyés périodiquement.
- La résistance doit être nettoyée périodiquement.



Ces mesures permettent d'obtenir des performances de soudage optimales.

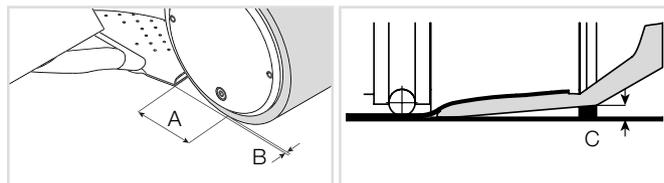
#### Spécification des générateurs de puissance

Les générateurs doivent être correctement dimensionnés pour garantir un fonctionnement sûr :

- VARIMAT V2 : Min. 10 kW pour disposer d'une réserve pour l'appareil manuel
- UNIROOF AT/ST : Min. 6 kW

## Réglage des buses pour UNIROOF AT/ST et VARIMAT V2/S

- Distance du milieu du rouleau coulissant à la pointe de la buse 42 mm
- Incliner légèrement d'environ 1 mm la buse standard (croquis C)
- La buse de serrage doit reposer à plat



A = 42 mm +/- 2  
B = 1 - 2 mm

C = 1 mm

### Savoir-faire

## Points d'attention en cas de poches d'air.

### Set buse râteau comme solution en cas de formation de bulles pour supports durs.

Suite aux exigences techniques d'isolation thermique accrues, la structure de toit a changé ces dernières années. Des matériaux d'isolation en PIR/PUR dur ou laines minérales épaisses avec une résistance à la compression accrue sont de plus en plus intégrés dans la partie supérieure. Durant le processus de soudage sous charge, ces matériaux d'isolation thermique ont à peine un bref comportement élastique. En raison de ces propriétés, sous certaines conditions climatiques ou locales, des poches d'air peuvent se former dans le cordon de soudure de lés d'étanchéité de toiture en PVC fixées mécaniquement. Avec le nouveau set de buse râteau, toutes les exigences d'étanchéité et esthétiques sont satisfaites même avec ces types de structures de toit

### Buse râteau :

largeur de cordon de soudure continue et constante. Pour éviter les poches d'air, la buse râteau presse vers le bas le lé d'étanchéité en PVC inférieur.

### Rouleau de pression :

le rouleau de pression en silicone souple permet une répartition optimisée de la pression sur des supports irréguliers et durs.



## Utilisez la rallonge appropriée !

### Chute de tension due à la longueur du câble

#### Faits importants

- Le câble doit être en cuivre avec une section aussi grande que possible
- Le câble doit être aussi court que possible
- Règle de base suivante :  
Soudouses automatiques : Maximum 50 m avec câble 2,5 mm<sup>2</sup> p. ex. VARIMAT V2 4,6 kW 230 V / au-delà de 50 m, câble 4 mm<sup>2</sup> Soudage manuel : Maximum 50 m avec câble 1,5 mm<sup>2</sup> p. ex. TRIAC AT/ST 1,6 kW 230 V
- Prise pour 20 ampères et un raccordement fixe
- Un générateur doit avoir une capacité de 10 kW
- Il faut un environnement électrique stable
- Les fusibles doivent être de 20 ampères pour 230 volts et de 16 ampères pour 400 volts

Câble en cuivre	Varimat V2 230 V / 4600 W			Varimat V2 400 V / 5700 W		
	1,0 mm <sup>2</sup>	1,5 mm <sup>2</sup>	2,5 mm <sup>2</sup>	1,0 mm <sup>2</sup>	1,5 mm <sup>2</sup>	2,5 mm <sup>2</sup>
50 m	200 V (-13 %)	209 V (-9%)	217 V (-6%)	377 V (-6%)	384 V (-4%)	390 V (-2.5%)
100 m	177 V (-23 %)	192 V (-17%)	205 V (-11%)	256 V (-11%)	370 V (-8%)	381 V (-5%)
150 m	159 V (-31 %)	177 V (-23%)	194 V (-16%)	338 V (-16%)	356 V (-11%)	372 V (-7%)
200 m	144 V (-37 %)	164 V (-28%)	184 V (-20%)	321 V (-20%)	344 V (-14%)	363 V (-9%)
250 m	132 V (-43 %)	154 V (-33%)	176 V (-24%)	306 V (-23%)	332 V (-17%)	355 V (-11%)
300 m	121 V (-47 %)	144 V (-37%)	168 V (-27%)	292 (-27%)	321 V (-20%)	347 V (-13%)
350 m	112 V (-51 %)	136 V (-41%)	160 V (-30%)	280 (-30%)	311 V (-22%)	340 V (-15%)
400 m	105 V (-54 %)	128 V (-44%)	154 V (-33%)	268 (-33%)	301 V (-25%)	332 V (-17%)
450 m	98 V (-57 %)	121 V (-47%)	148 V (-36%)	258 (-36%)	292 V (-27%)	326 V (-19%)
500 m	92 V (-60 %)	115 V (-50%)	142 V (-38%)	248 (-38%)	284 V (-29%)	319 V (-20%)
550 m	87 V (-62 %)	110 V (-52%)	137 V (-41%)	239 (-40%)	276 V (-31%)	312 V (-22%)

## Savoir-faire

# Comparaison toiture bitumeuse - toiture thermoplastique

CONSTRUCTION	TOITURE CHAUDE, BITUMINEUSE sans pente	TOITURE CHAUDE, lés d'étanchéité THERMOPLASTIQUE sans pente
	1 Végétalisation extensive toiture (accessibilité limitée) 100 mm	Végétalisation extensive toiture (accessibilité limitée) 100 mm
	2 Tapis de protection de drainage 20 - 30 mm 20 mm	Tapis de protection de drainage 20 - 30 mm 20 mm
	3 Lés bitumineux bicouche EGV 3,5/EP5WP (résistante aux racines) 10 mm	Lés d'étanchéité thermoplastiques 2 mm
	4 PU ALU 240 mm valeur U 0,10 (W/(m2 x K)) 240 mm	PU ALU 240 mm valeur U 0,10 (W/(m2 x K)) 240 mm
	5 Pare-vapeur EVA 35 5 mm	Pare-vapeur EVA 35 5 mm
	6 Dalle en béton sans pente 240 mm	Dalle en béton sans pente 240 mm
ÉVALUATION		
<b>Sécurité</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les lés d'étanchéité noirs ne sont plus identifiables</li> <li>- L'étanchéité est réalisée au moyen d'une flamme et de gaz (hygiène au travail, <b>risque d'incendie</b>)</li> <li>+ Épaisseur de couche d'environ 9 mm (dommages mécaniques)</li> <li>- Les bitumes ne sont en principe pas résistants aux racines (uniquement par le recours à des herbicides), mais ceux-ci sont rincés au fil du temps et pénètrent dans les eaux souterraines.</li> <li>+ <b>Durée de vie environ 40 ans</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Les lés d'étanchéité thermoplastiques sont marqués et encore identifiables après 50 ans</li> <li>+ Pose par soudeuse automatique (soudage homogène)</li> <li>- Étanchéité 1,8 mm plutôt mince, mais résistance de perforation plus élevée</li> <li>+ Les lés d'étanchéité thermoplastiques sont résistants aux racines pour toute leur durée de vie, ne nécessitent pas d'additifs critiques, etc.</li> <li>+ <b>Durée de vie de 55 jusqu'à plus de 100 ans</b></li> </ul>
<b>Écologie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Démantèlement, élimination en UIOM</b></li> <li>- <b>Impact environnemental élevé (comparaison calculateur écopoints en annexe)</b></li> <li>- <b>Résistance aux racines uniquement par addition d'herbicides</b></li> <li>- Charge au feu 6x plus élevée, poids/fraction massique d'environ 12 kg/m<sup>2</sup></li> <li>- Masse pour 5 545 m<sup>2</sup> = environ 66 tonnes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Les lés d'étanchéité TPO triés peuvent être recyclés</li> <li>+ <b>Les lés TPO ont un profond impact environnemental et sont recommandés en première priorité selon ECO (112 millions d'écopoints en moins que le bitume pour 3 650 m<sup>2</sup>)s</b></li> <li>+ <b>Résistance aux racines sans herbicides</b></li> <li>+ Poids/fraction massique d'environ 2 kg/m<sup>2</sup></li> <li>+ Masse pour 5 545 m<sup>2</sup> = environ 11 tonnes, c'est-à-dire qu'au total avec le lés d'étanchéité thermoplastique le poids est réduit de 55 tonnes !</li> </ul>
<b>Logistique</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pour 5 545 m<sup>2</sup>, 60 palettes de matériaux de plus = plus de levage par grue nécessaire</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Pour 5 545 m<sup>2</sup>, toute la superficie sur 10 palettes</li> </ul>
<b>Coûts</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Coût neutre</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Coût neutre / légèrement plus favorable plus la toiture industrielle est grande</li> </ul>
<b>Garantie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ <b>Garantie système 10 ans</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ <b>Garantie complète matériau 10 - 15 ans (sur l'ensemble du système)</b></li> </ul>
<b>Rendement de pose</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Du fait de pose en 2 couches 10x1 m / 8x1 m, investissement en temps plus élevé</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Les lés d'étanchéité peuvent être fabriqués à la longueur requise, donc pose plus rapide, moins de découpes de lés = plus de sécurité</li> </ul>

**Résumé :** En fonction de la conception de la toiture industrielle et des percements, les lés d'étanchéité thermoplastiques sont à favoriser. Pour cette raison les lés d'étanchéité thermoplastiques vont continuer à gagner des parts de marché. Leister a la solution appropriée pour tous les lés d'étanchéité.

# UNIROOF AT/ST : Tout près du bord – Facile d'entretien – Efficace

La nouvelle soudeuse automatique de toits UNIROOF AT/ST est le partenaire flexible lorsqu'il s'agit de souder des lés d'étanchéité thermoplastiques sur des toits plats ou des toits à faible pente (inclinaison jusqu'à 30°). Fini le temps perdu pour transformer la machine grâce à la construction mince de son boîtier et à son socle roulant de transport coulissant. Elle soude sans effort tout près du bord, jusqu'à 100 mm, sur ou près de l'acrotère ou sur la surface et

Soudeuse automatique à air chaud

## UNIROOF AT/ST



**1** **Plus de temps perdu à transformer l'appareil :** La soudeuse automatique de toits ultra mince, équipée d'un socle roulant de transport coulissant, maîtrise sans efforts les soudures près du bord jusqu'à 100 mm, sur ou près de l'acrotère ou sur la surface et partout où l'étroitesse règne.



**2** **Maniement ergonomique et bien pensé avec la manette de guidage et la poignée :** vous pouvez porter ou faire rouler la nouvelle UNIROOF autant que vous voulez et où vous voulez !



**3** **UNIROOF AT :** Le **système à boucle fermée** à régulation totale pour le moteur, la température et le débit d'air de la soufflerie maintiennent les paramètres de soudure constants, soudent en toute fiabilité afin de garantir des processus et des investissements sûrs aux maîtres d'ouvrage et aux entrepreneurs.



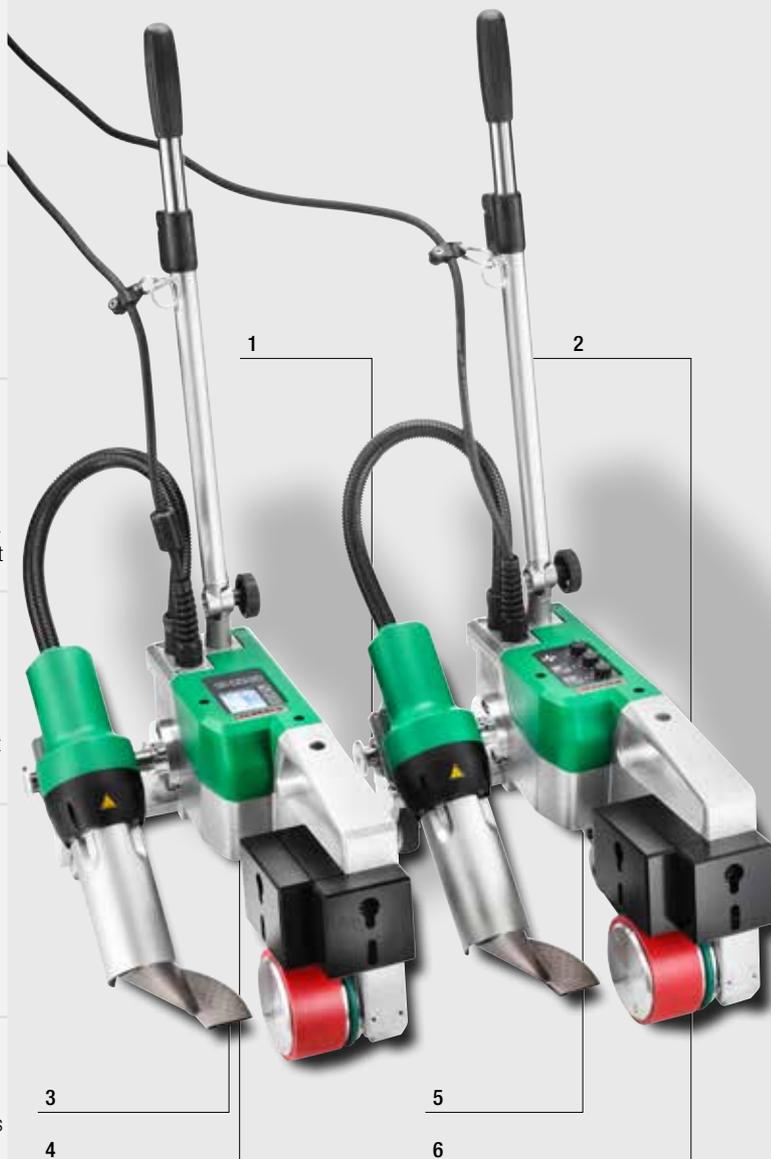
**4** **UNIROOF AT :** un **tableau de commande à écran** pratique avec l'affichage numérique des paramètres de soudure et l'indication de la tension pour un contrôle en continu. Économisez donc du temps avec des profils de soudure programmables correspondant aux membranes de toitures les plus couramment employées.



**5** **UNIROOF ST** pour les puristes : **Moteur à système en boucle fermée.** Température et soufflerie à **système en boucle ouverte.** Régulation simple avec potentiomètres/boutons rotatifs.



**6** **Performances globales optimales et facilité d'entretien :** L'entraînement direct sans entretien intégré à la roulette de pression applique une pression plus élevée à une vitesse plus grande et ne connaît pas d'usure de la chaîne.



sans plus d'efforts aussi toutes les zones du toit difficiles d'accès. Avec une puissance de 3450 watts, 230 V et 15 ampères, elle met sa rapidité et une puissance du plus haut niveau à disposition sur tous les toits.



L'UNIROOF soude même sans efforts toutes les zones de toit difficiles d'accès.

### Soudeuse automatique à air chaud

## UNIROOF AT



- Pas de transformation grâce au socle roulant de transport coulissant
- Entraînement direct sans entretien et technologie « close loop »
- Très ergonomique, le déplacement souple et la gestion optimale de l'équipement
- 66% plus de puissance de soudage machines comparables
- Kit d'accessoires pour souder les profilés de structures de toit

Caractéristiques techniques		UNIROOF AT
Tension	V~	220 – 240
Fréquence	Hz	50 / 60
Puissance	W	3450
Température, en continu	°C	100 – 620
Débit d'air	%	45 – 100
Moteur, en continu	m/min	1,0 – 10,0
Dimensions (L x l x H)	mm	475 x 244 x 260
Poids	kg	17,5 (3 poids suppl. compris)
Matériaux		PP, PVC, TPO, ECB, EPDM, EVA, FPO, PO, PIB (autres matériaux sur demande)
Marque de conformité		<b>CE</b>
Classe de protection I		<b>⊕</b>
Soufflerie		Sans entretien (BL)
Commande		Nr. avec écran
Contrôle de la température		boucle fermée

#### Réf. article

153.598 UNIROOF AT, 220 – 240 V / 3450 W, 40 mm, avec prise européenne  
 157.188 UNIROOF AT, 230 V / 3450 W, 30 mm, avec prise européenne

### Soudeuse automatique à air chaud

## UNIROOF ST



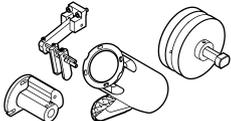
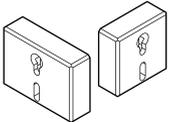
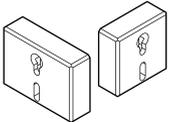
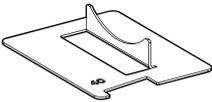
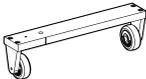
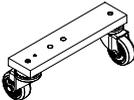
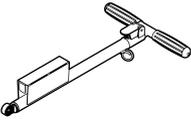
- Pas de transformation grâce au socle roulant de transport coulissant
- Entraînement direct sans entretien et technologie « open loop »
- Très ergonomique, le déplacement souple et la gestion optimale de l'équipement
- 38% plus de puissance de soudage machines comparables
- Kit d'accessoires pour souder les profilés de structures de toit

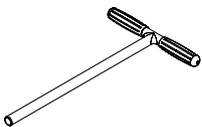
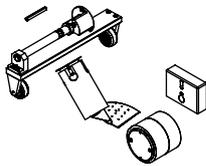
Caractéristiques techniques		UNIROOF ST
Tension	V~	220 – 240
Fréquence	Hz	50 / 60
Puissance	W	3450
Température, en continu	°C	100 – 620
Débit d'air	%	45 – 100
Moteur, en continu	m/min	1,0 – 10,0
Dimensions (L x l x H)	mm	475 x 244 x 260
Poids	kg	17,5 (3 poids suppl. compris)
Matériaux		PP, PVC, TPO, ECB, EPDM, EVA, FPO, PO, PIB (autres matériaux sur demande)
Marque de conformité		<b>CE</b>
Classe de protection I		<b>⊕</b>
Soufflerie		Moteur à balais
Commande		Potentiomètre
Contrôle de la température		boucle ouverte

#### Réf. article

153.600 UNIROOF ST, 220 – 240 V / 3450 W, 40 mm, avec prise européenne  
 157.189 UNIROOF ST, 230 V / 3450 W, 30 mm, avec prise européenne

## Accessoires UNIROOF AT/ST

	<b>155.414</b> Kit profilé de structures de toit
	<b>155.325</b> Buse de serrage, 40 mm
	<b>152.742</b> Poids supplémentaire à l'avant
	<b>152.741</b> Poids supplémentaire sur le côté
	<b>154.462</b> Gabarit de réglage des buses
	<b>132.429</b> Deux plaques de soudage
	<b>138.817</b> Brosse en acier
	<b>154.522</b> Socle roulant de transport 300 mm
	<b>152.706</b> Socle roulant de transport 220 mm pour un rayon de soudage
	<b>154.827</b> Mallette d'outils UNI
	<b>155.577</b> Étrier de sécurité pour poids supplémentaires
	<b>137.843</b> Manette de guidage en T

	<b>108.129</b> Manette de guidage en T partie supérieure
	<b>156.446</b> Kit de bitume UNIROOF AT/ST de 80 mm
	<b>155.473</b> Résistance 230 V ~ 3300 W
	<b>153.947</b> Résistance 120 V ~ 1800 W
	<b>154.231</b> Résistance 100 V ~ 1500 W
	<b>145.604</b> Résistance 120 V ~ 2300 W*
	*convient en cas de sous-tension, afin que la température puisse être atteinte



Tout près du bord, Facile d'entretien, Efficace.

# VARIMAT V2 : Rapide et plus sûr.

Avec la VARIMAT 2, les revêtements d'étanchéité en plastique peuvent être soudés encore plus rapidement et plus économiquement. L'ergonomie optimale et la facilité de commande enchantent l'utilisateur. L'unité de commande e-Drive et son maniement facile permettent le contrôle sûr de tous les paramètres de soudage importants.



Grande sécurité du processus, même en cas de sous-tension.

Soudeuse automatique à air chaud

## VARIMAT V2



- Sécurité du processus : la machine s'arrête en cas de sous-tension trop importante
- Le rouleau coulissant breveté compense les inégalités
- Manipulation ergonomique
- Une soufflerie sans entretien est synonyme de coûts d'entretien réduits
- Affichage convivial avec « e-Drive » pour paramètres de soudure prescrits et enregistrables
- Entraînement constant avec électronique régulée

### Caractéristiques techniques

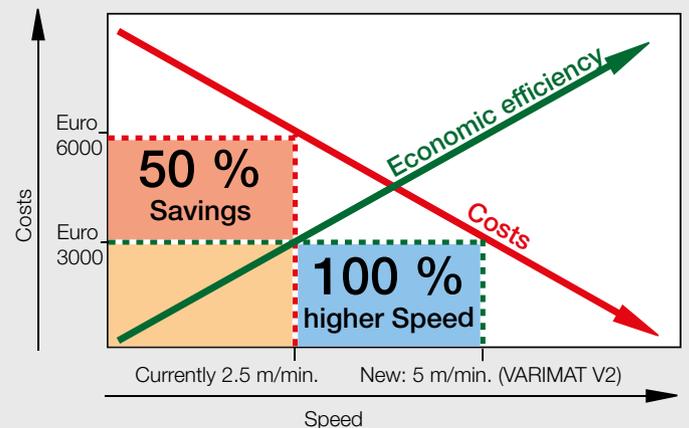
Tension	V~	230 / 400
Puissance	W	3680 / 5700
Température	°C	100 – 600
Vitesse	m/min	0.7 – 12
Volume d'air	%	50 – 100
Largeur de soudure	mm	40
Dimensions (L x l x H)	mm	640 x 430 x 330
Poids	kg	35
Marque de conformité		CE
Classe de protection I		⊕

### N° d'article

138.108	VARIMAT V2, 230 V / 3680 W, prise européenne, mallette
137.821	VARIMAT V2, 400 V / 5700 W, prise CEE 16 A, mallette
141.572	VARIMAT V2, 230 V / 3680 W, avec buse 80 mm pour bitume Euro plug, mallette d'appareil
153.428	VARIMAT S, 230 V / 4600 W, prise européenne
153.427	VARIMAT S, 400 V / 5700 W, prise CEE

## Accessoires VARIMAT V2

1		<b>Ergonomique :</b> Manette de guidage réglable en hauteur et orientable
2		<b>Sans entretien :</b> Puissant et sans balais, sans changement des charbons
3		<b>Commande intuitive :</b> Affichage clair avec « e-Drive » et paramètres de soudure enregistrables
4		<b>Haute technologie :</b> Nouveau concept d'entraînement pour une vitesse pouvant atteindre jusqu'à 12 m/min <b>Vitesse élevée :</b> Buses de soudages nouvelle génération pour des soudures sûrs
5		<b>Plus de stabilité :</b> Les rouleaux de tension / pression brevetés compensent les inégalités

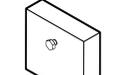
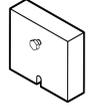
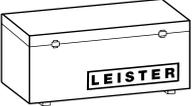
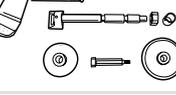
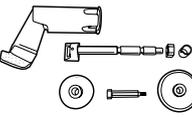
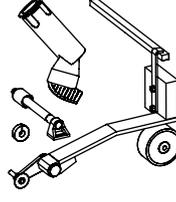


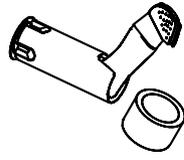
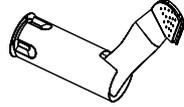
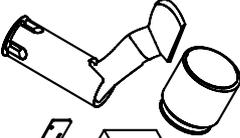
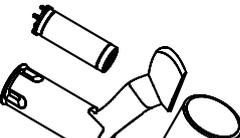
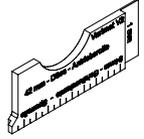


Soudé avec buse standard.



Soudé avec buse de serrage, résistance de cordon de soudure 25 % supérieure.

	<b>113.995</b> Buse de serrage 30 mm, pour les feuilles TPO / FPO
	<b>113.600</b> Buse de serrage 40 mm, pour les feuilles TPO / FPO
	<b>110.805</b> Buse de soudage par recouvrement 20 mm pour lés d'étanchéité thermo-plastiques
	<b>107.067</b> Poids intermédiaire pour encore plus de pression
	<b>139.048</b> Boîtier d'appareil robuste 720 × 470 × 450 mm Compris dans la livraison.
	<b>107.649</b> Rouleaux de remplacement
	<b>132.429</b> Deux plaques de soudage pour un début de soudage optimal Compris dans la livraison.
	<b>138.817</b> Brosse en acier pour nettoyage de la buse Compris dans la livraison.
	<b>146.514</b> Solar Profil-Kit pour Renolit
	<b>143.162</b> Roulette de pression souple pour des supports difficiles
	<b>119.111</b> Cône pour commutation de rouleau de pression en silicone
	<b>151.530</b> Kit pour soudage inversé, buse à droite, pour soudures spéciales
	<b>107.612</b> Éléments de chauffage 230 V / 4400 W
	<b>107.613</b> 400 V / 5500 W

	<b>143.179</b> Kit complet avec buse râteau de 40 mm et rouleau de pression souple de 40 mm  Buse râteau comme solution en cas de formation de bulles pour supports durs.
	<b>116.323</b> Buse râteau de 40 mm
	<b>143.163</b> Rouleau de pression souple de 40 mm (silicone uniquement)
	<b>108.923</b> Kit bitume soudeuse 80 mm, 230 V
	<b>108.924</b> Kit bitume soudeuse 100 mm, 230 V
	<b>108.925</b> Kit bitume soudeuse 120 mm, 230 V
	<b>108.927</b> Kit bitume soudeuse 100 mm, 400 V / 6100 W
	<b>108.928</b> Kit bitume soudeuse 120 mm, 400 V / 6100 W
	<b>115.892</b> Kit bitume soudeuse 80 mm, 400 V / 6100 W
	<b>158.965</b> Jauge de réglage de buse

# TRIAC DRIVE AT : Le petit multitalent.

La soudeuse semi-automatique sans égale. La TRIAC DRIVE AT avec son concept flexible est utilisable de manière universelle et polyvalente.



Avec l'aide au guidage, plus de stabilité et guidage de l'appareil plus sûr.

Appareil de soudage semi-automatique

## TRIAC DRIVE AT



- Se porte facilement grâce à son faible poids (13 kg)
- Utilisable partout, avec une alimentation électrique de 10 A / 230 V
- Gravit et soude les pentes jusqu'à 30°
- Grande performance pour des dimensions réduites
- Entraînement constant avec électronique régulée

### Caractéristiques techniques

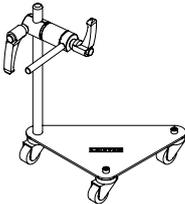
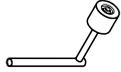
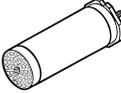
Tension	V~	230
Puissance	W	1700
Température	°C	40 – 650
Vitesse	m/min.	0.5 – 3
Dimensions (L x l x H)	mm	300 x 230 x 380
Poids (avec câble de 3 m)	kg	4.1
Marque de conformité	CE	
Classe de protection II	□	

### N° d'article

- 117.331 TRIAC DRIVE AT 230 V / 1700 W, sans système de guidage, buse intérieure, 30 mm, sans Grip, prise européenne
- 117.332 TRIAC DRIVE AT 230 V / 1700 W, avec système de guidage, buse intérieure, 30 mm, sans Grip, prise européenne
- 117.333 TRIAC DRIVE AT 230 V / 1700 W, avec système de guidage, buse intérieure, 30 mm, sans Grip, prise européenne, avec prolongation «Attkia»

Autres versions sur demande

## Accessoires UNIROOF E

	<b>115.274</b> Rouleau de pression 12 mm, acier <b>115.176</b> Rouleau de pression 30 mm, acier <b>115.712</b> Rouleau de pression 40 mm, acier <b>115.857</b> Rouleau de pression 30 mm, silicone <b>115.921</b> Rouleau de pression 40 mm, silicone
 	<b>115.276</b> Support d'appui simple, laiton <b>107.552</b> Support double, silicone  <b>138.570</b> Rouleau de transport 12 mm, silicone
	Buse de soudage par recouvrement, intérieur, emboîtable <b>115.283</b> avec grip, 12 mm <b>115.279</b> avec grip, 30 mm <b>115.281</b> avec grip, 38 mm <b>115.699</b> sans grip, 12 mm <b>115.701</b> sans grip, 30 mm <b>115.703</b> sans grip, 38 mm
	Buse de soudage par recouvrement, extérieur, emboîtable <b>115.282</b> avec grip, 12 mm <b>115.278</b> avec grip, 30 mm <b>115.280</b> avec grip, 38 mm <b>115.700</b> sans grip, 30 mm <b>115.702</b> sans grip, 38 mm
	<b>138.549</b> Système de guidage pour soudage horizontal simple, par exemple pour les balustrades.  115.700 Buse de soudage par recouvrement, extérieur, emboîtable sans grip, 30 mm (comprise dans la livraison)
	<b>142.422</b> Aide au guidage avec extension pour balustrade
	<b>142.413</b> Barre d'extension pour extension sur balustrade
	<b>108.985</b> Mallette d'outils (comprise dans la livraison)
	<b>142.717</b> Élément de chauffage, 230 V / 1550 W, pour TRIAC AT

# BITUMAT B2 : Soudage sans flamme.

Le soudage de lés en bitume modifiés (SBS, APP) avec la BITUMAT B2 travaillant sans flammes est plus fiable qu'à flamme nue. Etant donné qu'une seule étape de travail est nécessaire, elle s'avère être également plus économique.



Guidage simple de l'appareil et travail propre avec la BITUMAT B2.

Soudeuse automatique à air chaud

## BITUMAT B2



- Soudage sans flammes de bitumes modifiés
- Résultats de soudage uniformes
- Maniement simple avec régulation du débit d'air
- Vitesse de travail élevée
- Ne nécessite qu'un seul manipulateur (avec une flamme nue, deux au moins sont nécessaires)

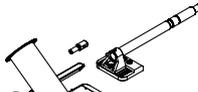
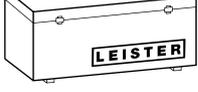
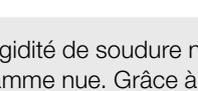
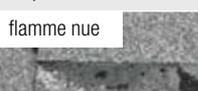
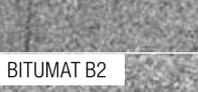
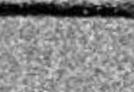
### Caractéristiques techniques

Tension	V~	230 / 400
Puissance	W	6700 / 6700
Température	°C	20 – 650
Vitesse	m/min	0.8 – 12
Volume d'air	%	85 – 100
Largeur de soudure	mm	75 / 100
Dimensions (L x l x H)	mm	690 x 490 x 330
Poids	kg	40 (avec câble)
Marque de conformité		CE
Signe de sécurité		Ⓢ
Classe de protection II		Ⓢ

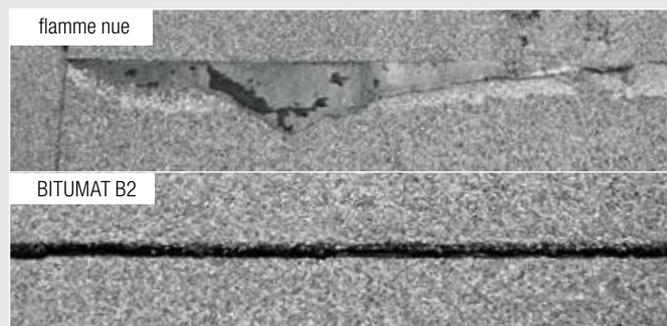
### N° d'article

- 140.438 BITUMAT B2 400 V / 6700 W, 75 mm, prise EURO 16 A  
 140.437 BITUMAT B2 400 V / 6700 W, 100 mm, prise EURO 16 A  
 140.436 BITUMAT B2 230 V / 6700 W, 75 mm, prise EURO 32 A  
 138.386 BITUMAT B2 230 V / 6700 W, 100 mm, prise EURO 32 A  
 Autres versions sur demande

## Accessoires BITUMAT B2

	<b>138.048</b> Buse pour bitume 75 mm
	<b>138.047</b> Buse pour bitume 100 mm
	<b>137.895</b> Rouleau pression 100 mm, avec débit
	<b>137.896</b> Rouleau pression 75 mm, avec débit
	<b>140.229</b> Rouleau pression 100 mm, sans débit
	<b>140.228</b> Rouleau pression 75 mm, sans débit
	<b>156.447</b> Rouleau pression 80 mm, silicone
	<b>140.476</b> Dispositif de soulèvement
	<b>155.328</b> Kit de bitume BITUMAT B2 de 120 mm
	<b>140.489</b> Mallette d'outils robuste 750 x 555 x 450 mm, Plaque multicouche, verte (comprise dans la livraison)
	<b>126.594</b> Elément de chauffage 400 V / 6500 W
	<b>126.386</b> 230 V / 6500 W

Rigidité de soudure nettement meilleure par rapport à une flamme nue. Grâce à l'isolement de l'air, l'isolation thermique ne peut pas se rétracter.



# EXAMO USB : Un contrôle parfait.

La soudure est-elle étanche et résiste-t-elle aux forces de pelage, de traction et de cisaillement prédéfinies? L'EXAMO USB livre ces réponses directement sur le chantier – de manière rapide, fiable et simple.



Test d'une soudure avec l'EXAMO USB.

Appareil de contrôle

## EXAMO USB



- Maniable, robuste et léger
- Affichage digital pour la traction, la force maximale, le pelage, la vitesse d'étirement et la position

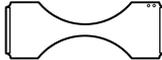
### Caractéristiques techniques

Type		300F	600F
Tension	V~	230	230
Puissance	W	200	200
Force de traction	N	4000	4000
Ecartement de la mâchoire	mm	5 – 300	5 – 600
Course	mm	300	600
Vitesse d'étirement	mm/min	10 – 300	10 – 300
Épaisseur de l'échantillon	mm	max. 7	max. 7
Largeur de l'échantillon	mm	max. 40 (60 optionnel)	max. 40 (60 optionnel)
Ab Dimensions (L x l x H)	mm	750 x 270 x 190 (Mallette)	1050 x 270 x 190 (Mallette)
Poids	kg	14	17.5
Marque de conformité		CE	CE
Signe de sécurité		Ⓢ	Ⓢ
Classe de protection I		Ⓛ	Ⓛ

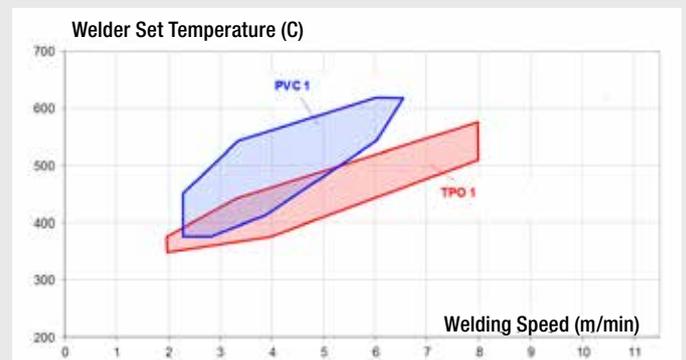
### N° d'article:

- 139.059 EXAMO 300F USB, 230 V / 200 W, clé USB incluse, avec prise européenne
- 139.060 EXAMO 600F USB, 230 V / 200 W, clé USB incluse, avec prise européenne

## Accessoires EXAMO USB

	<b>134.832</b> Kit de vérification et de calibrage  Pour le contrôle et la calibration de l'EXAMO USB.
	<b>144.416</b> Clé USB

Leister propose un service de création des plages de soudage. En particulier avec de nouveaux lés d'étanchéité, il est important de disposer des paramètres de démarrage corrects.



Plage de soudage typique pour TPO et PVC



La clé USB permet une évaluation contrôlable des résultats de soudage avec l'EXAMO.

# TRIAC ST – L’alliance du design et de l’expérience

Le nouveau TRIAC ST de Leister est principalement utilisé pour le soudage et la transformation des plastiques. Son développement a permis de supprimer des fonctions techniques superflues. Il se distingue encore plus que le modèle précédent, le TRIAC S, par sa maniabilité, sa fiabilité et sa robustesse. La poignée bi-matière est remarquable, non seulement d’un point de vue esthétique, mais aussi de par son excellente préhension pour l’utilisateur. Le faible poids inférieur à 1 kg assure un équilibre parfait de l’appareil.

## Avantages du produit

1



### Manipulation ergonomique:

La poignée bi-matière et l’équilibre parfait de l’appareil assurent une excellente préhension et un travail optimal, même dans les conditions les plus difficiles.

### Le poids plume:

Le TRIAC ST, pesant moins d’1 kg, est encore plus léger que le modèle précédent.

2



### Tête toujours froide:

Fourreau de protection refroidi activement pour une sécurité du travail accrue.

3



### Performances de soudage :

grâce à son moteur optimisé et extrêmement robuste, le TRIAC ST garantit d’excellentes performances de soudage.

2



4



### Fiabilité :

une nouvelle gestion thermique et une résistance élevée à la poussière permettent la longue durée de vie des résistances.

5



### Minutie suisse:

Les filtres à air à double face peuvent se retirer et se nettoyer facilement, ce qui permet un débit d’air optimal et une plage de puissance maximale.

### Protection optimale :

les filtres protègent efficacement contre l’humidité et la poussière.



# TRIAC AT : Intelligent et robuste.

Le TRIAC AT est un appareil de soufflerie à air chaud intelligent et robuste, utilisé pour le soudage et la traction de matières plastiques. Il répond à toutes les exigences attendues par un spécialiste: Forme ergonomique, maniement sûr, design moderne. Chaque appareil est soumis à un contrôle strict de qualité avant de quitter l'usine en Suisse.

Appareil manuel

## TRIAC ST



- Conçu pour l'utilisation sur chantier
- Design fonctionnel: 2K la poignée bi-matière et un équilibrage optimal garantissent un travail ergonomique
- Nettoyage rapide des filtres à air
- Arrêt automatique des charbons (protection du collecteur) et protection de la résistance

### Caractéristiques techniques

Tension	V~	230
Fréquence	Hz	50 / 60
Puissance	W	1600
Température	°C	40 – 700
Volume d'air (20°C)	l/min	240 (550 à température max.)
Pression statique	Pa	3000
Ø Logement pour buse	mm	31.5
Niveau sonore	dB(A)	67
Dimensions (L x Ø)	mm	338 x 90, poignée Ø 56
Poids	kg	<1 (sans câble)
Marque de conformité	CE	
Signe de sécurité	Ⓢ	
Classe de protection II	□	

### N° d'article

141.311	TRIAC ST, 230 V / 1600 W pour buses emboîtables, avec prise suisse
141.227	TRIAC ST, 230 V / 1600 W pour buses emboîtables, avec prise européenne
144.013	TRIAC ST, 230 V / 1600 W pour buses vissables, avec prise européenne

Appareil manuel

## TRIAC AT



- Conçu pour l'utilisation sur chantier
- Contrôle de température
- Réglage du volume d'air
- Unité de commande intelligente «e-Drive»
- Manipulation ergonomique
- Design moderne

### Caractéristiques techniques

Tension	V~	230
Fréquence	Hz	50 / 60
Puissance	W	1600
Température	°C	40 – 620
Volume d'air (20°C)	l/min	120 - 240 (550 à température max.)
Pression statique	Pa	3000
Ø Logement pour buse	mm	31.5
Niveau sonore	dB(A)	67
Dimensions (L x Ø)	mm	338 x 90, poignée Ø 56
Poids	kg	1 (sans câble)
Marque de conformité	CE	
Signe de sécurité	Ⓢ	
Classe de protection II	□	

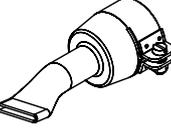
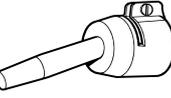
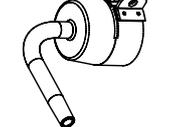
### N° d'article

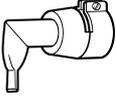
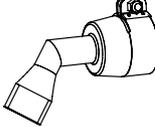
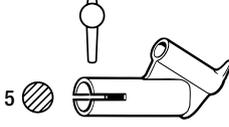
141.314	TRIAC AT, 230 V / 1600 W, avec prise européenne
141.322	TRIAC AT, 230 V / 1600 W, avec prise suisse



Le soudage par recouvrement en toute simplicité.

## Accessoires TRIAC ST / TRIAC AT

	<p>Buse à fente large, emboîtable  <b>107.123</b> 20 mm angle  <b>107.132</b> 40 mm, buse standard  <b>107.133</b> 40 mm, perforée  <b>107.129</b> 60 mm pour bitumes  <b>107.131</b> 80 mm pour bitumes</p> <p>(plus: <a href="http://www.leister.com">www.leister.com</a>          "Téléchargements")</p>
	<p>Buse à fente large,  <b>105.475</b> 20 mm, juste  <b>105.485</b> 25 mm, juste  <b>105.494</b> 30 mm, incliné</p>
	<p><b>105.487</b> Buse à fente large, 20 mm, incurvée et inclinée, avec un angle de serrage vers l'intérieur</p>
	<p><b>100.303</b> Buse ronde Ø 5 mm, emboîtable  <b>105.575</b> Buse ronde Ø 5 x 100 mm, emboîtable  <b>106.982</b> Buse extension Ø 5 x 150 mm, emboîtable</p>
	<p><b>105.576</b> Buse ronde Ø 5 mm renforcé, 90 ° incurvée</p>

	<p><b>107.124</b> Buse d'angle 20 mm, 90°, emboîtable  <b>107.125</b> Buse d'angle 20 mm, 60°, emboîtable, pour droitier  <b>105.503</b> Buse d'angle 20 mm, 60°, emboîtable</p>
	<p><b>107.130</b> Buse à fente large, emboîtable 40 mm, 60° courbé</p>
	<p><b>105.433</b> Buse de soudage rapide 5 mm, avec petite fente, emboîtable sur buse ronde Ø 5 mm</p>



L'outil de travail indispensable. Pour le travail de détail le TRIAC est un partenaire fiable.

# ELECTRON ST – Puissante, compacte et pratique

La nouvelle ELECTRON ST est un engin musclé parmi les appareils à main de Leister. Son aspect extérieur a été calqué sur les nouveaux appareils de la famille TRIAC. Pour l'utilisateur, cela se traduit par une ergonomie améliorée et plus de confort au travail. Les buses ELECTRON existantes passent sur les nouveaux modèles.

## Atouts du produit



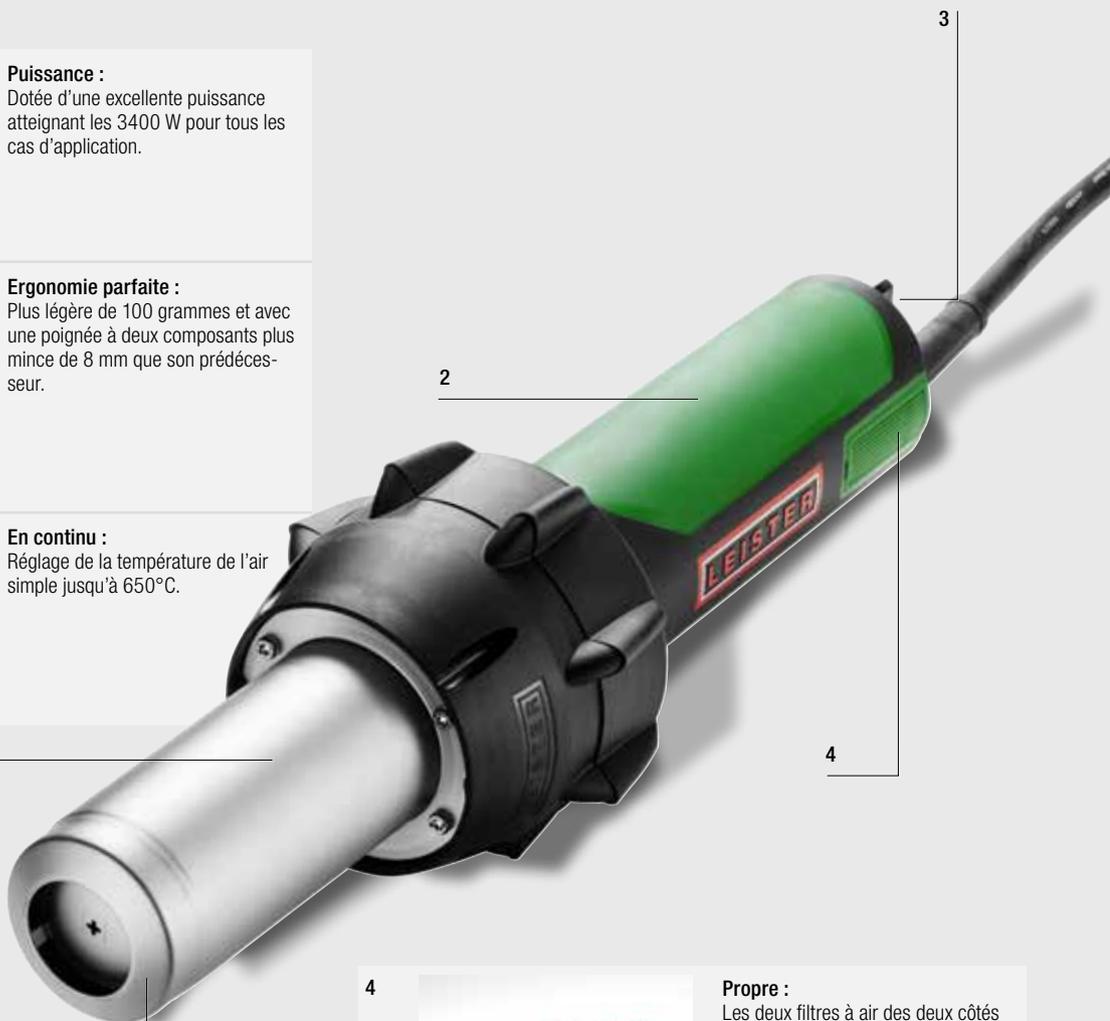
**Puissance :**  
Dotée d'une excellente puissance atteignant les 3400 W pour tous les cas d'application.



**Ergonomie parfaite :**  
Plus légère de 100 grammes et avec une poignée à deux composants plus mince de 8 mm que son prédécesseur.



**En continu :**  
Réglage de la température de l'air simple jusqu'à 650°C.



**Propre :**  
Les deux filtres à air des deux côtés sont enlevés et nettoyés en quelques secondes.



**Compatible :**  
Toutes les buses du prédécesseur passent sur la ELECTRON ST.



Travail en toute sécurité à l'air chaud.

Appareil manuel

## ELECTRON ST



- Spécial chantier
- L'appareil à main le plus puissant de Leister
- Filtres à air simples à nettoyer
- Arrêt automatique du moteur à un niveau minimum des charbons et protection de la résistance chauffante
- Mallette robuste comprise dans les fournitures

### Caractéristiques techniques

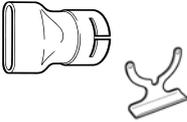
Tension	V~	230 / 230
Fréquence	Hz	50 / 60
Puissance	W	2300 / 3400
Température	°C	40 – 650
Volume d'air (20°C)	l/min	320 (750 à la température maximale)
Pression statique	Pa	3000
Ø Logement pour buse	mm	50
Niveau sonore	dB(A)	67
Dimensions (L x Ø)	mm	338 x 90, poignée Ø 56
Poids	kg	1.1 (sans câble)
Marque de conformité		CE
Signe de sécurité		Ⓢ
Classe de protection II		□

### N° d'article

145.567 ELECTRON ST, 230 V / 3400 W pour buse emboîtable, connecteur européenne  
 149.673 ELECTRON ST, 230 V / 2300 W pour buse emboîtable, connecteur européenne

\* Disponibilité sur demande

## Accessoires ELECTRON ST

	<b>107.258</b> Buse à fente large emboîtable 70 x 10 mm, pour bitumes
	<b>107.653</b> Buse à fente large emboîtable 75 x 2 mm
	<b>107.270</b> Buse à fente large 150 x 12 mm, emboîtable
	<b>142.281</b> buse à gratter
	Résistances <b>145.606</b> 230 V / 3300 W <b>149.675</b> 230 V / 2200 W

# HOT JET S : Petit mais joli.

L'appareil manuel le plus compact de Leister. Son poids léger de seulement 600 grammes (câble inclus) et sa petite poignée permettent de travailler sans fatigue et offrent une grande puissance.

Appareil manuel

## HOT JET S



- Appareil manuel le plus petit de Leister
- Réglage électronique en continu de la température
- Réglage électronique en continu du débit d'air
- Silencieux
- Pied flexible intégré

## Accessoires HOT JET S

	<b>107.141</b> Buse à fente large 15 mm, emboîtable
	<b>107.142</b> Buse à fente large 20 mm, emboîtable
	<b>105.549</b> Buse à fente large 10 x 2 mm
	<b>107.144</b> Buse ronde Ø 5 mm, emboîtable
	<b>105.556</b> Buse d'angle 20 mm, coudée 90°, emboîtable
	<b>106.989</b> Buse de soudage rapide 3 mm, emboîtable sur buse ronde Ø 5 mm
	<b>106.990</b> Buse de soudage rapide 4 mm, emboîtable sur buse ronde Ø 5 mm
	<b>106.991</b> Buse de soudage rapide 5 mm, emboîtable sur buse ronde Ø 5 mm

### Caractéristiques techniques

Tension	V~	230
Fréquence	Hz	50 / 60
Puissance	W	460
Température	°C	20 – 600
Volume d'air (20°C)	l/min	20 - 80 (180 à la temp.maximale)
Pression statique	Pa	1500
Ø Logement pour buse	mm	21.3
Niveau sonore	dB(A)	59
Dimensions (L x Ø)	mm	235 x 70, poignée Ø 40
Poids	kg	0.4 (sans câble de 3 m)
Marque de conformité		CE
Signe de sécurité		Ⓢ
Classe de protection II		Ⓜ

### N° d'article

- 100.648 HOT JET S, 230 V / 460 W, avec prise européenne  
 100.688 HOT JET S, 230 V / 460 W, avec prise suisse



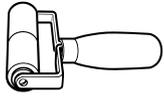
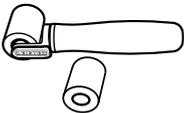
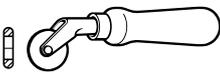
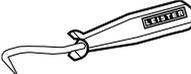
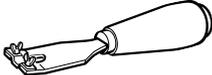
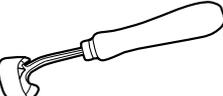
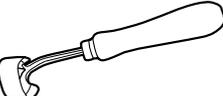
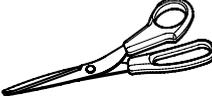
Convient pour les détails complexes ou dans des conditions d'espace exigües.

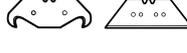


Cisaille Leister à lame crantée spéciale pour des exigences élevées dans la coupe de lés en plastique.

## Appareils manuels

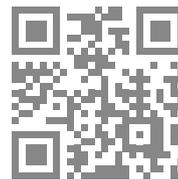
### Accessoires généraux

	<b>106.974</b> Rouleau de pression 80 mm (silicone)
	<b>140.160</b> Rouleau de pression 40 mm avec roulement à billes, bras unilatéral (silicone)
	<b>140.599</b> Rouleau de rechange pour 140.160
	<b>140.161</b> Rouleau de pression 28 mm avec roulement à billes, bras unilatéral (silicone)
	<b>140.598</b> Rouleau de rechange pour 140.161
	<b>106.972</b> Rouleau de pression, avec roulement à billes (laiton)
	<b>138.314</b> Testeur de cordon de soudure pour soudages par recouvrement
	<b>111.346</b> Chanfreineur avec sept lames de rechange, pour lés d'étanchéité
	<b>111.348</b> Kit de lames de remplacement avec dix lames
	<b>106.966</b> Varlope
	<b>106.968</b> Lames de rechange pour varlope
	<b>151.188</b> Chanfreineur pour bords en T sur lés d'étanchéité
	<b>157.544</b> Collaborateurs Ciseaux universels 260 mm avec dentelée spéciale

	<b>116.798</b> Brosse en laiton
	<b>107.348</b> Support pour outils pour TRIAC AT, TRIAC ST, ELECTRON ST
	<b>137.855</b> Cutter de Leister avec quatre lames de rechange
	<b>138.902</b> Lames crochets pour couteau LEISTER (10 distributeurs de 10 = 100 pièces)
	<b>138.539</b> Lames trapézoïdales pour couteau LEISTER (10 distributeurs de 10 = 100 pièces)
	<b>151.382</b> Kehlfix
	<b>116.586</b> Malette d'outils pour TRIAC AT, TRIAC ST, ELECTRON ST



Le Kehlfix est l'outil ergonomique pour un travail efficace.



## Mentions légales

### Contenu

Nous nous efforçons d'apporter des informations correctes, d'actualité et complètes, et nous avons rédigé le contenu de cette brochure avec soin. Nous ne pouvons cependant garantir l'exactitude des informations fournies. Nous nous réservons le droit de modifier ou de mettre à jour sans préavis toutes les informations disponibles.

### Droits d'auteur / droits de propriété industrielle

Les textes, les images, les graphiques, ainsi que leur disposition sont soumis à la protection des droits d'auteur et à d'autres lois protectrices. Toute reproduction, modification, transmission ou publication du contenu de cette brochure - en partie ou dans sa totalité - est strictement interdite, sauf à des fins privées et non commerciales.

Tous les signes distinctifs (marques protégées, telles que les logos et les désignations commerciales) contenus dans la présente brochure sont la propriété de Leister Technologies AG ou d'un tiers et ne doivent pas être utilisés, copiés ou diffusés sans accord écrit préalable.

### Modifications

Des modifications peuvent être effectuées en tout temps.

© Copyright by Leister.



**Have a look on:**

[www.youtube.com/user/Leisterswitzerland](http://www.youtube.com/user/Leisterswitzerland)



**Like and share us on:**

[www.facebook.com/leistertechnologies](http://www.facebook.com/leistertechnologies)



**Follow us on Twitter:**

[twitter.com/LeisterCorp](https://twitter.com/LeisterCorp)



**join us on LinkedIn:**

[www.linkedin.com/company/leister-technologies-ag](http://www.linkedin.com/company/leister-technologies-ag)





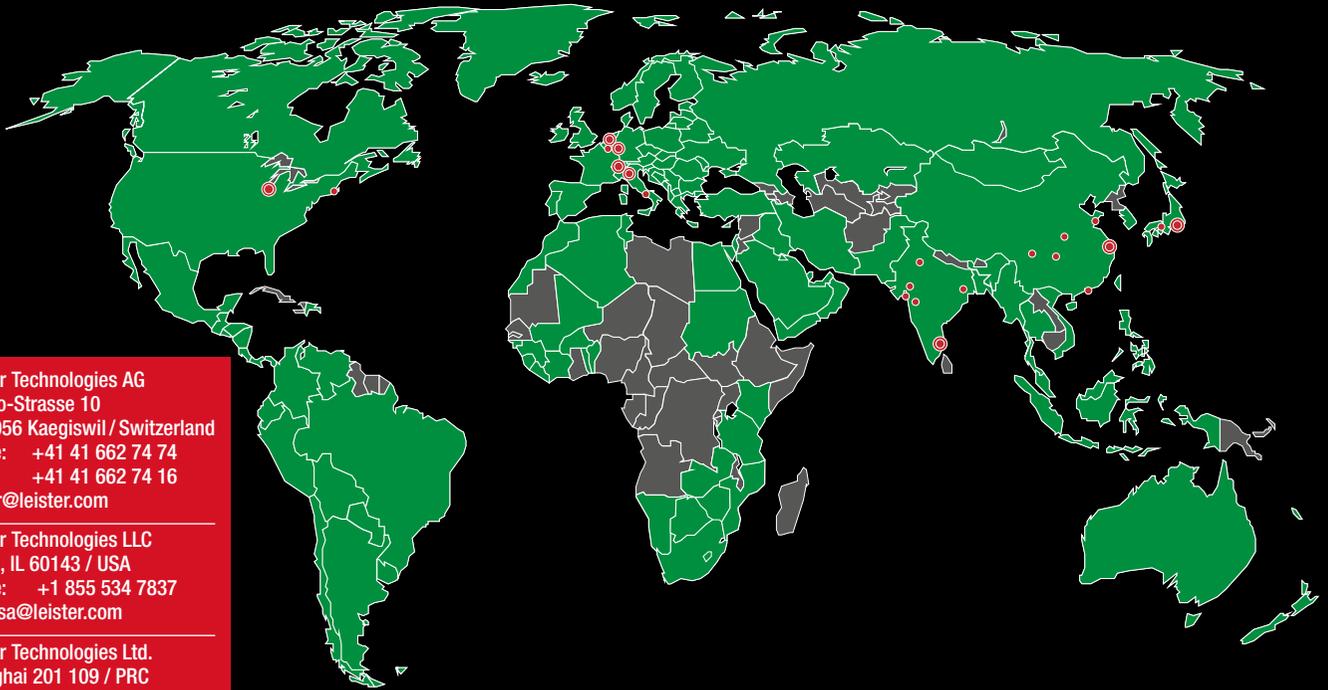
«Leister – Synonyme de qualité,  
d'innovation et de technologie. »»

«Disposant d'excellentes compétences techniques  
et d'applications, Leister propose des produits  
standard et des applications customisées pour  
tous les domaines importants. »»

«Nous sommes reconnus comme des  
leaders mondiaux dans le développement  
et la production de produits de qualité.»»

«Le groupe Leister, ses collaborateurs et son  
réseau de distribution s'engagent pour leurs  
clients. En tant que partenaire solide et fiable,  
nous vous aidons à développer votre activité.»»

«Depuis 1949, nous fournissons nos produits dans le  
monde entier. Nous sommes représentés dans plus  
de 100 pays, ce qui garantit une présence aux quatre  
coins du globe tout en restant toujours à proximité  
de nos clients. »»



Leister Technologies AG  
Galileo-Strasse 10  
CH-6056 Kaegiswil / Switzerland  
phone: +41 41 662 74 74  
fax: +41 41 662 74 16  
leister@leister.com

Leister Technologies LLC  
Itasca, IL 60143 / USA  
phone: +1 855 534 7837  
info.usa@leister.com

Leister Technologies Ltd.  
Shanghai 201 109 / PRC  
phone: +86 21 6442 2398  
leister@leister.cn

Leister Technologis KK  
Osaka 564-0051 / Japan  
phone: +81 6 6310 62 00  
sales-japan@leister.com

Leister Technologies Benelux BV  
3991 CE Houten / Nederland  
phone: +31 (0)30 2199888  
info@leister.nl

Leister Technologies Italia s.r.l.  
20090 Segrate / Italia  
phone: +39 02 2137647  
sales@leister.it

Leister Technologies India Pvt  
600 041 Chennai / India  
phone: +91 44 2454 3436  
info@leister.in

Leister Technologies  
Deutschland GmbH  
D-58093 Hagen / Germany  
phone: +49-(0)2331-95940  
info.de@leister.com

**Notre réseau étroit comprend plus de 130 points de vente et de service dans plus de 100 pays.**

**Europe:**

Andorra  
Austria  
Belgium  
Cyprus  
Denmark  
Finland  
France  
Germany  
Greece  
Iceland  
Ireland  
Italy  
Luxembourg  
Malta  
Monaco  
Netherlands  
Norway  
Portugal  
Liechtenstein  
San Marino  
Spain

Sweden

Switzerland  
Turkey  
United Kingdom  
Vatican  
Albania  
Armenia  
Azerbaijan  
Belarus  
Bosnia-Herzegovina  
Bulgaria  
Croatia  
Czech Republic  
Estonia  
Georgia  
Hungary  
Kosovo  
Latvia  
Lithuania  
Macedonia  
Moldova  
Montenegro

Poland

Romania  
Russia  
Serbia  
Slovakia  
Slovenia  
Ukraine

**Americas:**

Canada  
Mexico  
USA  
Belize  
Costa Rica  
El Salvador  
Guatemala  
Honduras  
Nicaragua  
Panama  
Argentina  
Bolivia  
Brazil

Chile

Colombia  
Ecuador  
Peru  
Venezuela

**Central Asia:**

Kazakhstan  
Kyrgyzstan  
Tajikistan  
Turkmenistan  
Uzbekistan

**Middle East:**

Bahrain  
Iran  
Iraq  
Israel  
Jordan  
Qatar  
Saudi Arabia  
U.A.E

**Africa:**

Algeria  
Botswana  
Egypt  
Ivory Coast  
Kenya  
Lesotho  
Libya  
Malawi  
Morocco  
Mozambique  
Namibia  
North Sudan  
South Africa  
Swaziland  
Tunisia  
Zambia  
Zimbabwe

**Asia Pacific:**

Bangladesh  
China  
Hong Kong  
India  
Indonesia  
Japan  
Korea  
Macao  
Malaysia  
Mongolia  
Philippines  
Singapore  
Taiwan  
Thailand  
Vietnam

**Oceania:**

Australia  
New Zealand

© Copyright by Leister, Switzerland

Adresse des revendeurs:

