

Originalbetriebsanleitung Powerlec Vario Plus
Original Operating Instructions Powerlec Vario Plus
Notice d'utilisation originale de la Powerlec Vario Plus



Powerlec Vario Plus ohne Rundlocher 2629-7400-00-00

Powerlec Vario Plus mit Rundlocher 2629-7400-01-00

Abbildung: Handgehaltenes akkubetriebenes Lochstanzgerät

Powerlec Vario Plus without round punches 2629-7400-00-00

Powerlec Vario Plus with round punches 2629-7400-01-00

Fig.: Hand-held battery operated punching machine

Powerlec Vario Plus sans emporte-pièces ronds 2629-7400-00-00

Powerlec Vario Plus avec emporte-pièces ronds 2629-7400-01-00

Fig. : Poïçonneuse à main fonctionnant avec batterie

Deutsch – Originalbetriebsanleitung:

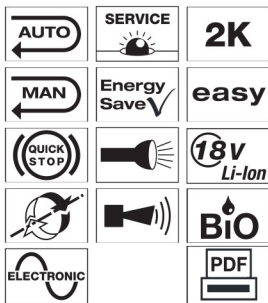
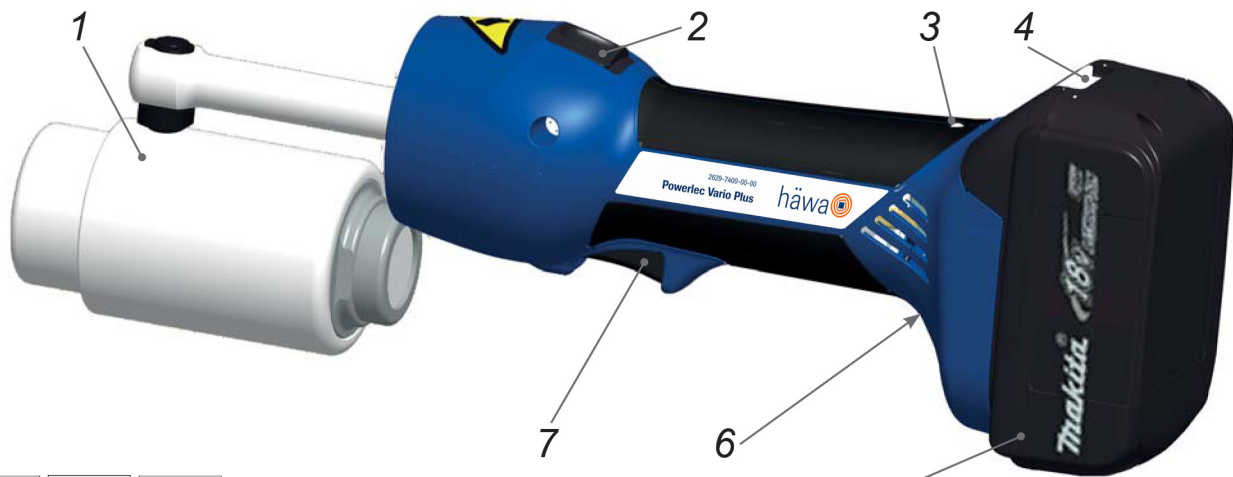
English – Translation of the German Original Instructions:

Français – Traduction de la notice d'utilisation originale allemande :

Seite / Page 8-13

Seite / Page 14-19

Seite / Page 20-25



5 BL1830 (RAL2)

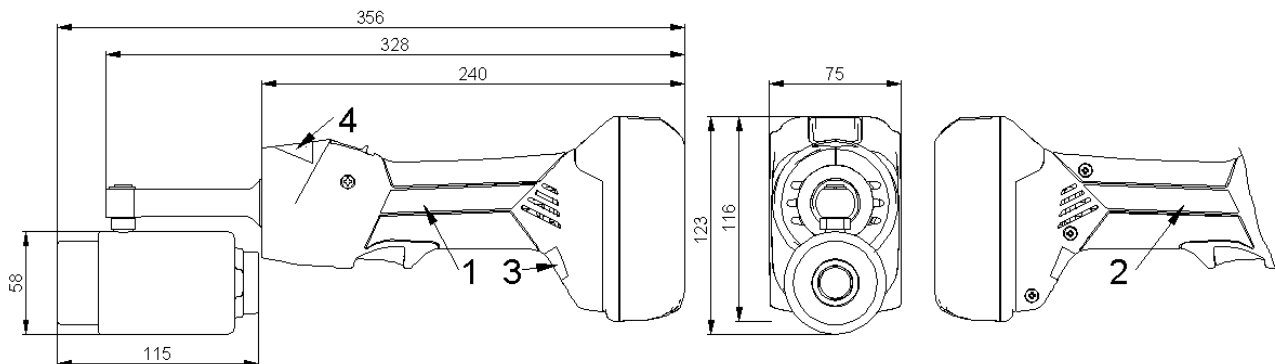
optional:

NG2

BL1815 (RAL1)



Bild/pic./fig. 1



1 2020-7400-00-00 häwa

2 www.haewa.de
häwa GmbH • Industriestraße 12 • 69469 Wein

3 max. Leistung:
• 120Watt: 9x27-20mm / V2A-1,5mm
• 125Watt: 9x27-20mm / V2A-1,5mm
CE



5
304711 ⇒ batch# e.g. 304711
GN ⇒ datecode e.g. G = 2013; N = Jan.
142 ⇒ consecutive# e.g. „142“ = tool # 142

datecode

Year	Code	Month	Code	Month	Code
2013	G	Jan.	N	July	V
2014	H	Feb.	P	Aug.	W
2015	J	Mar.	Q	Sept.	X
2016	K	Apr.	R	Oct.	Y
2017	L	May	S	Nov.	Z
2018	M	June	T	Dec.	1



Bild/pic./fig. 2



Bild/pic./fig. 3



Bild/pic./fig. 4



Bild/pic./fig. 5



Bild/pic./fig. 6



Bild/pic./fig. 7



Bild/pic./fig. 8

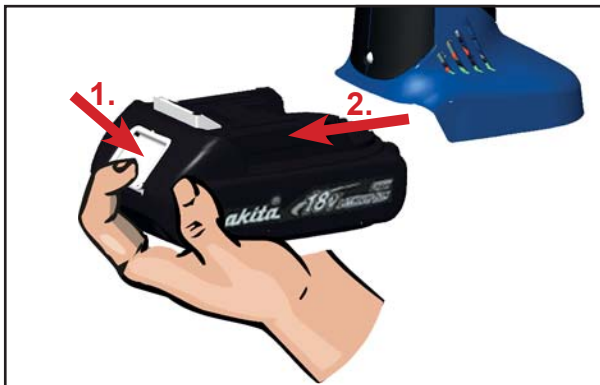


Bild/pic./fig. 9



Bild/pic./fig. 10

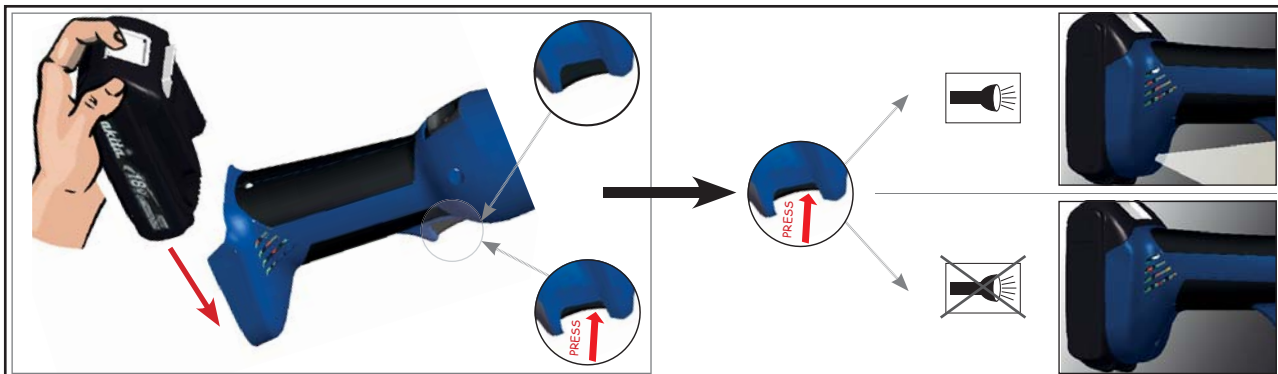
Makita
#884676B996
#884598C990
Bild/pic./fig. 11



Bild/pic./fig. 12

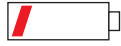


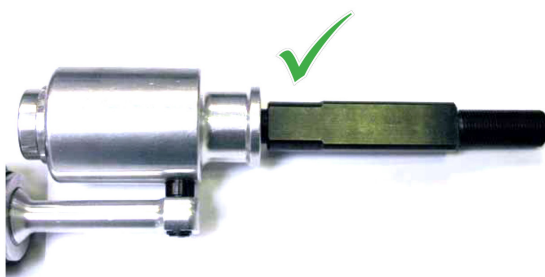
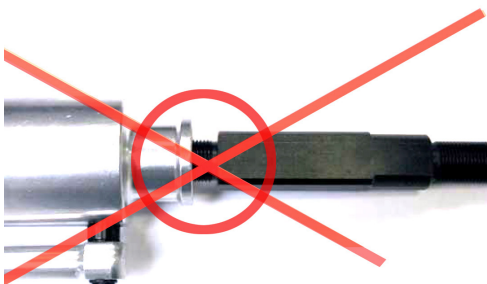
Bild/pic./fig. 13



Bild/pic./fig. 14

Tab. 1

			Wann/When/Quand	Warum/Why/Pourquoi
 20 sec			nach Arbeitsvorgang after working cycle après l'opération	
 2 x			nach Einsetzen des Akkus after inserting the battery après l'insertion de la batterie	Selbsttest Self check Autotest
 20 sec/2Hz			nach Arbeitsvorgang after working cycle après l'opération	
 20 sec/5Hz			während der Übertemperatur while exceeding the temp. limit lors de la surchauffe	Werkzeug zu heiß Unit too hot outil trop chaud
 20 sec  20 sec/2Hz			nach Arbeitsvorgang after working cycle après l'opération	 + 



Zubehör/Accessories/Accessoires

ACHTUNG: Rundlochwerkzeuge passend zu Stanzpumpe Größe max. ø 120 mm
 CAUTION: Round punching tools suitable for pump with max. dimension of. ø 120 mm/4.72"
 ATTENTION : Emporte-pièces ronds pour pompe de dimension max. de ø 120 mm

Abmessungen Dimensions Dimensions			Betätigungsschraube* Draw stud* Axe*		Vorbohren Pilot hole Avant-trou	Artikelnummer Order No. Référence		
mm/inch	Pg/Pe	M	Stahllocher Steel punch Emporte- pièce pour tôle d'acier mm/inch	Edelstahllocher Stainless steel punch Emporte-pièce pour acier inoxy- dable mm/inch	mm/inch	Rundlocher Stahlblech Round sheet steel punch Emporte-pièce rond pour tôle d'acier	Blechstärke Sheet metal thickness Epaisseur de tôle max. mm/ga	Rundlocher Plus Edelstahl Round punch Plus stainless steel Emporte-pièce Plus acier inoxydable
12,2/0.48"		12	9,5/3/8"		10,5/0.41"	2623-0812-20-00	1,5/16	
12,7/0.50"	Pg 7		9,5/3/8"		10,5/0.41"	2623-0812-70-00	1,5/16	
14,0/0.55"	Pg 9 KL		9,5/3/8"		10,5/0.41"	2623-0814-00-00	1,5/16	
15,2/0.60"	Pg 9		9,5/3/8"		10,5/0.41"	2623-0815-20-00	1,5/16	2682-0815-20-25
16,2/0.64"		16	9,5/3/8"		10,5/0.41"	2623-0816-20-00	2,0/14	2682-0816-20-25
17,3/0.68"	Pg 11 KL		9,5/3/8"		10,5/0.41"	2623-0817-30-00	2,0/14	
18,6/0.73"	Pg 11		9,5/3/8"	11,1/7/16"		2623-0818-60-00	2,0/14	2682-0818-60-25
19,0/0.75"	Pg 13 KL		9,5/3/8"		10,5/0.41"	2623-0819-00-00	2,0/14	
20,2/0.80"		20	9,5/3/8"	11,1/7/16"		2623-0820-20-00	2,0/14	2682-0820-20-25
20,4/0.80"	Pg 13		9,5/3/8"	11,1/7/16"		2623-0820-40-00	2,0/14	2682-0820-40-25
21,3/0.84"	Pg 16 KL		9,5/3/8"		10,5/0.41"	2623-0821-30-00	2,0/14	
22,5/0.89"	Pg 16		9,5/3/8"	11,1/7/16"		2623-0822-50-00	2,0/14	2682-0822-50-25
23,8/0.94"			9,5/3/8"		10,5/0.41"	2623-0823-80-00	2,0/14	
24,5/0.96"			9,5/3/8"		10,5/0.41"	2623-0824-50-00	2,0/14	
25,2/0.99"		25	9,5/3/8"	11,1/7/16"		2623-0825-20-00	2,0/14	2682-0825-20-25
27,0/1.06"	Pg 21 KL		9,5/3/8"		10,5/0.41"	2623-0827-00-00	2,0/14	
28,3/1.11"			19/3/4"		20,4/0.80"	2623-0828-30-00	2,0/14	
28,5/1.12"	Pg 21		9,5/3/8"	19/3/4"		2623-0828-50-00	2,0/14	2682-0828-50-25
30,5/1.20"			9,5/3/8"		10,5/0.41"	2623-0830-51-00	2,0/14	
30,5/1.20"			19/3/4"		20,4/0.80"	2623-0830-50-00	3,0/11	2682-0830-50-25
32,0/1.26"			19/3/4"		20,4/0.80"	2623-0832-00-00	3,0/11	
32,2/1.27"		32	9,5/3/8"		10,5/0.41"	2623-0832-21-00	2,0/14	
32,2/1.27"		32	19/3/4"		20,4/0.80"	2623-0832-20-00	3,0/11	2682-0832-20-25
32,5/1.28"			9,5/3/8"		10,5/0.41"	2623-0832-51-00	2,0/14	
33,3/1.31"			9,5/3/8"		10,5/0.41"	2623-0833-30-00	2,0/14	
34,1/1.34"			19/3/4"		20,4/0.80"	2623-0834-10-00	3,0/11	
35,0/1.38"			9,5/3/8"		10,5/0.41"	2623-0835-01-00	2,0/14	
35,0/1.38"			19/3/4"		20,4/0.80"	2623-0835-00-00	3,0/11	
37,0/1.46"	Pg 29		19/3/4"		20,4/0.80"	2623-0837-00-00	3,0/11	2682-0837-00-25
38,0/1.50"			19/3/4"		20,4/0.80"	2623-0838-00-00	3,0/11	
38,1/1.50"			9,5/3/8"		10,5/0.41"	2623-0838-11-00	2,0/14	
40,2/1.58"		40	19/3/4"		20,4/0.80"	2623-0840-20-00	3,0/11	2682-0840-20-25
41,2/1.62"			19/3/4"		20,4/0.80"	2623-0841-20-00	3,0/11	
43,3/1.70"			19/3/4"		20,4/0.80"	2623-0843-30-00	3,0/11	
45,5/1.79"			19/3/4"		20,4/0.80"	2623-0845-50-00	3,0/11	
47,0/1.85"	Pg 36		19/3/4"		20,4/0.80"	2623-0847-00-00	3,0/11	2682-0847-00-25
50,2/1.98"		50	19/3/4"		20,4/0.80"	2623-0850-20-00	3,0/11	2682-0850-20-25
54,0/2.13"	Pg 42		19/3/4"		20,4/0.80"	2623-0854-00-00	3,0/11	2682-0854-00-25
56,5/2.23"			19/3/4"		20,4/0.80"	2623-0856-50-00	3,0/11	
60,0/2.36"	Pg 48		19/3/4"		20,4/0.80"	2623-0860-00-00	3,0/11	2682-0860-00-25
63,2/2.49"		63	19/3/4"		20,4/0.80"	2623-0863-20-00	3,0/11	2682-0863-20-25
64,4/2.54"			19/3/4"		20,4/0.80"	2623-0864-40-00	3,0/11	

66,6/2.62"			19/3/4"		20,4/0.80"	2623-0866-60-00	3,0/11		
70/2.76"			19/3/4"		20,4/0.80"	2623-0870-00-00	2,0/14		
75,2/2.96"		75	19/3/4"		20,4/0.80"	2623-0875-20-00	2,0/14		
76,2/3"			19/3/4"		20,4/0.80"	2623-0876-20-00	2,0/14		
80/3.15"			19/3/4"		20,4/0.80"	2623-0880-00-00	2,0/14		
82/3.23"			19/3/4"		20,4/0.80"	2623-0882-00-00	2,0/14		
88,5/3.48"			19/3/4"		20,4/0.80"	2623-0888-50-00	2,0/14		
92/3.62"			19/3/4"		20,4/0.80"	2623-0892-00-00	2,0/14		
102/4.02"			19/3/4"		20,4/0.80"	2623-0810-20-00	2,0/14		
114,3/4.5"			19/3/4"		20,4/0.80"	2623-0811-43-00	2,0/14		
120/4.72"			19/3/4"		20,4/0.80"	2623-0812-01-00	2,0/14		

KL = Kernloch/tapping hole/avant-trou

*Benötigte Betätigungsschraube (nicht im Lieferumfang enthalten)

*Required draw stud (not included in the scope of delivery)

*Axe nécessaire (pas inclus dans le conditionnement)

Rundlochwerkzeug - Sätze passend zu Stanzpumpe (Lieferumfang ohne Betätigungsschrauben)

Round punches - kits suitable for pump (scope of delivery without draw studs)

Emporte-pièces ronds - jeux convient pour pompe (axe pas inclus dans le conditionnement)

Passend für Suitable for Convient pour	Größen (ø in mm) Sizes (ø in mm) Tailles (ø en mm)	Betätigungsschraube* Draw stud* Axe*	Ausführung Version Version	Artikelnummer Order No. Référence
Für metrische Kabelverschraubungen For metric cable fittings Pour presse-étoupes métriques	M12 - M50 (ø 12,2; 16,2; 20,2; 25,2; 32,2; 40,2; 50,2)	9,5/3/8" ; 19/3/4"	Rundlocher Stahlblech 2623 Round punch for sheet steel 2623 Emporte-pièce rond pour tôle d'acier 2623	2623-7812-50-00
Für PG Kabelverschraubungen For PE cable fitting Pour presses-étoupes PG	PG7 - PG21 (ø 12,7; 15,2; 18,6; 20,4; 22,5; 28,5; 30,5)	9,5/3/8" ; 19/3/4"	Rundlocher Stahlblech 2623 Round punch for sheet steel 2623 Emporte-pièce rond pour tôle d'acier 2623	2623-7812-30-00
Für PG Kabelverschraubungen For PE cable fitting Pour presses-étoupes PG	PG7 - PG48 (ø 12,7; 15,2; 18,6; 20,4; 22,5; 28,5; 30,5; 37; 47; 54; 60)	9,5/3/8" ; 19/3/4"	Rundlocher Stahlblech 2623 Round punch for sheet steel 2623 Emporte-pièce rond pour tôle d'acier 2623	2623-7812-60-00
Für metrische Kabelverschraubungen For metric cable fittings Pour presse-étoupes métriques	M16 - M50 (ø 16,2; 20,2; 25,2; 32,2; 40,2; 50,2)	9,5/3/8" ; 11,1/7/16" ; 19/3/4"	Rundlocher Plus 2682 Round punch Plus 2682 Emporte-pièce rond Plus 2682	2682-7816-50-26

*Benötigte Betätigungsschraube (nicht im Lieferumfang enthalten)

*Required draw stud (not included in the scope of delivery)

*Axe nécessaire (pas inclus dans le conditionnement)

Quadrat-, Rechteck- und Formlocher passend zu Stanzpumpe

Square, rectangular and shaped punches for pump

Emporte-pièces carrés, rectangulaires et pour connecteurs pour pompe

Bezeichnung Description Désignation	Abmessung Dimensions Dimensions mm / inch	Vorböhr-Ø Betätigungsschraube Ø Pilot hole draw stud Axe pour avant-trou Ø mm / inch	Blechstärke max. Max. sheet metal thickness Épaisseur de la tôle max.			Artikelnummer Order No. Référence					
			ST 37 mm / ga	A2 mm / ga	Alu mm / ga	Lochwerkzeug Punching tool Outil de perforation	Ersatzschraube Replacement stud Axe de rechange	Ersatzmutter Replacement nut Ecroû de rechange			
Quadratlocher Square punch Emporte-pièce carré	22,2x22,2/0.87"x0.87"	16/0.63"	2,0/14	1,5/16	3,0/11	2623-0922-20-00	2623-0712-10-00	2683-0710-10-02			
	25,4x25,4/1.00"x1.00"					2623-0925-40-00					
	45,0x45,0/1,77"x1,77"	27/1.06"	3,0/11	2,0/14	3,5/9	2683-0945-00-02	2683-0719-24-01	2683-0719-19-01			
	46,0x46,0/1,81"x1,81"					2683-0946-00-02					
	68,0x68,0/2,68"x2,68"					2683-0968-00-02					
	92,0x92,0/3.62"x3.62"					2683-0992-00-02					
	125,0x125,0/4.92"x4.92"					2,5/12	2,0/14	3,5/9	2683-0125-00-02	2683-0719-24-16	2683-0992-03-01
	125,0x125,0/4.92"x4.92"					2,0/14			2683-0125-00-55		
	Rechtecklocher Rectangular punch Emporte-pièce rectan- gulaire	22,0x30,0/0.87"x1.18"	16/0.63"	1,5/16	1,0/18	3,5/9	2683-0922-31-10	2623-0712-11-00	2683-0710-10-02		
22,0x42,0/0.87"x1.64"		2683-0922-42-11					2623-0712-12-00				
25,0x50,0/0.98"x1.95"		25/0.98"	2,0/14	1,5/16	3,0/11	2683-0925-50-00	2623-0118-00-00	2683-0719-19-01			
46,0x92,0/1.81"x3.62"		27/1.06"	3,0/11	2,0/14	3,5/9	2683-0946-92-02	2683-0719-24-01				
Rechtecklocher für schwere Steckver- binder Rectangular punch for heavy plug connectors Emporte-pièces rectangulaires pour connecteurs lourds	36x52/1.41"x2.05"	27/1.06"	3,0/11	2,0/14	3,5/9	2683-0936-52-02	2683-0719-24-01	2683-0719-19-03			
	36x65/1.41"x2.56"					2683-0936-65-02					
	36x85,5/1.41"x3.37"					2683-0936-85-52					
	36x112/1.41"x4.41"					2683-0936-11-22					
Formlocher Drehriegel Turn lock shaped punch Emporte-pièce pour cages tournantes	Ø23,1x20,2/Ø0.91"x0.80"	16/0.63"	1,5/16	1,0/18	2,5/12	2683-0920-23-01	2683-0712-12-00				
	Ø22,5x20,1/Ø0.79"x0.69"					2683-0920-11-01					
Rundlocher mit 2 Nasen Round punch with 2 keyways Emporte-pièce rond avec deuxencoches	Ø22,5/0.89"	16/0.63"	1,5/16	1,0/18	2,5/12	2623-0922-52-01	2623-071212-00				
Formlocher MinD Shaped punch MinD Emporte-pièce pour connecteurs MinD	19,8x11,3/0.78"x0.44"	10,5/0.41"	1,75/16	1,0/18	2,0/14	2683-0000-00-09	2683-0000-38-38	2683-0000-00-38			
	58,4x11,3/2.3"x0.44"	2683-0000-00-37									
	55,7x13,9/2.19"x0.55"	12,5/0.49"				2683-0000-00-50	2683-0000-38-12	2683-0000-00-12			

Ersatzschrauben passend zu Stanzpumpe für Rundlochwerkzeuge

Replacement draw studs suitable for pump for round punching tools

Axes de rechange conviennent pour pompe pour outils de perforation ronds

Bezeichnung Description Désignation	Aufnahme-Ø im Zylinder Support-Ø in cylinder Support-Ø dans le cylindre mm / inch	Aufnahme-Ø im Werkzeug Support-Ø in tool Support-Ø dans l'outil mm / inch	Länge Length Longueur mm / inch	Artikelnummer Order No. Référence
Betätigungsschraube für Standardrundlocher Draw stud for standard round punches r Axe pour emporte-pièces ronds standard	9,5/3/8"	9,5/3/8"	87/3.43"	2624-0710-00-00
	19/3/4"	19/3/4"	120/4.72"	2624-0719-00-00
Reduzierhülse 19-9,5 Reduction sleeve 19-9,5 Pièce de réduction 19-9,5	19/3/4"	9,5/3/8"	40/1.57"	2624-0719-10-01
Achtung: Betätigungsschraube für die Größen Ø18,6 mm-Ø25,5 mm der Rundlocher Plus Caution: Draw stud for sizes Ø18.6 mm-Ø25.5 mm for round punches Plus Attention: Axe pour les dimensions Ø18,6 mm- Ø25,5 mm d'emporte-pièces ronds Plus	19/3/4"	11,1/7/16"	100/3.94"	2624-0711-19-00

Weiteres Zubehör/Additional accessories /Accessoires supplémentaires

Bezeichnung/Description/Désignation	Artikelnummer/Order No./Référence
Akku / Battery/ Batterie- 18 Volt/3 Ah	2629-0000-60-00
Ladegerät/Battery charger/Chargeur	2629-0000-61-00

Inhalt

1. Bestimmungsgemäße Verwendung
2. Allgemeines
 - 2.1 Symbolerklärung/Sicherheitshinweise
 - 2.2 Vorhersehbare Fehlanwendung/unsachgemäße Handhabung
 - 2.3 Verbleibende Restrisiken
3. Funktions- und Arbeitsplatzbeschreibung
4. Lieferumfang
5. Bediener-Praxis
 - 5.1 Technische Daten
 - 5.2 Umgang mit dem Gerät
 - 5.3 Verhalten bei Störungen
6. Zubehör/Ersatzteile
7. Wartung/Pflege
8. Außerbetriebnahme/Entsorgung
9. Gewährleistung
10. Service

1. Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Powerlec Vario Plus ist ein handgehaltenes, akkubetriebenes Lochstanzgerät zum Stanzen von Rund- und Formlöchern in Stahl-, Edelstahl- und Aluminiumblechen und darf nicht für stationäre Anwendungen benutzt werden.

Unter günstigen Voraussetzungen können auch manche Kunststoffe und Fieberglass bearbeitet werden (weiche Kunststoffmischungen in Verbindung mit scharfen Werkzeugen). Dazu sind vorab auf jeden Fall Versuche zu machen.

Der Powerlec Vario Plus kann mit folgenden häwa Stanzeinsätzen betrieben werden:

- Standard Locher 2623, bestehend aus Stempel, Matrize und dazugehöriger Betätigungsschraube
- Rundlocher Plus 2682, bestehend aus Stempel, Matrize und dazugehöriger Betätigungsschraube (ideal zur Edelstahlbearbeitung)
- Quadrat-, Rechteck-, Form- und Sonderlocher bestehend aus Stempel, Matrize und Zugbolzen/Betätigungsschraube

2. Allgemeines

Diese Anleitung ist Bestandteil des Produkts.

Sie richtet sich an ausgebildete Fachkräfte der Industrie und des Handwerks. Nur diese sind in der Lage das akkubetriebene Lochstanzgerät in Betrieb zu nehmen, zu bedienen und eine Wartung durchzuführen.

Sollten Sie nach dem Lesen der Betriebsanleitung noch Fragen zur Maschine oder der Funktion selbst haben, kontaktieren Sie bitte Ihren lokalen Vertrieb oder uns als Hersteller.

Bitte bewahren Sie sie sorgfältig auf. Dies gilt gleichfalls für Montage- und Bedienungsanleitungen von Zubehör.

Bei Nichtbeachtung der Anleitung sowie nicht bestimmungsgemäßem Gebrauch übernehmen wir keine Haftung für evtl. Schäden an oder durch Benutzer und Dritte.

Die Anleitung wird laufend überprüft und gegebenenfalls aktualisiert (technische Änderungen vorbehalten) – siehe <https://www.haewa.de/downloadcenter>.

Die Produktbeschreibung finden Sie auf unserer Website oder im Katalog Werkzeuge unter der jeweiligen Artikelnummer.

Beachte: Informationen in den Ihnen vorliegenden Printmedien sind nur bei Auslieferung aktuell. Im Zweifelsfall gilt die Information unserer Website.

Das akkubetriebene Lochstanzgerät Powerlec Vario Plus besitzt eine EG-Konformitätserklärung (siehe Anlage) und entspricht den Vorgaben der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG bei Verwendung eines originalen Makita Akkus BL1830 (RAL2) oder BL1815 (RAL1).

2.1 Symbolerklärung/Sicherheitshinweise



Unter diesem Symbol erhalten Sie Anwendungstipps und besonders nützliche Informationen. Diese helfen Ihnen, alle Funktionen an der Maschine optimal zu nutzen.

Warnhinweise



Dieses Symbol weist auf eine eventuell eintretende gefährliche Situation hin. Ein Nichtbeachten des Warnhinweises kann bis zu lebensgefährlichen Schäden oder zu einer Sachbeschädigung führen.



Bringen Sie niemals Ihre Finger in den Stanzbereich!

Dieses Symbol weist auf eine mögliche Gefahr einer Handverletzung hin. Ein Nichtbeachten des Warnhinweises kann Schnittverletzungen, Quetschungen oder gar das Abscheren von Gliedmaßen zur Folge haben.



Dieses Symbol weist auf eine mögliche Gefahr durch ausrutschen z. B. auf Öl durch Leckage hin.

Ein Nichtbeachten des Warnhinweises kann von leichten bis zu schweren gesundheitlichen Schäden führen.

Gebotshinweise



Dieses Symbol gibt wichtige Hinweise für den sachgerechten Umgang mit der Maschine.
Ein Nichtbeachten dieser Hinweise kann zu Störungen an der Maschine oder Umgebung führen.



Benutzen Sie unbedingt eine Schutzbrille für die Arbeit an dieser Maschine!
Wenn an dieser Maschine gearbeitet wird, müssen auch Personen in unmittelbarer Nähe eine Schutzbrille tragen.



Benutzen Sie unbedingt Schutzhandschuhe beim Umgang mit Werkzeugen mit scharfen Schneidkanten und scharfkantigen Blechen.



Die Handhabung des Powerlec Vario Plus muss entsprechend den Vorgaben in dieser Betriebsanleitung erfolgen.

Sicherheitshinweise

Maschinen mit bewegten Teilen bergen immer das Risiko von Verletzungen und erfordern ein großes Maß an Achtung und Sorgfalt.
Die Hinweise zu vorhersehbarer Fehlanwendung und verbleibenden Restrisiken, die besonderen Hinweise und technischen Daten dieser Anleitung sind zu beachten, damit Gefahren für Leib und Leben bestmöglich minimiert werden können.



- Betreiben Sie die Maschine nur in einwandfreiem Zustand.
- Die Arbeitsumgebung ist aufzuräumen.
- Der Arbeitsbereich ist gut auszuleuchten.
- Das Arbeiten an der Maschine ist zu unterlassen, wenn die Konzentration herabgesetzt sein könnte (z. B. durch Suchtmittel).
- Beim Bohren und Stanzen ist eine Schutzbrille zu tragen.
- Maschinenbedienung ab 18 Jahre. Unter 18 Jahren nur zu ausbildungszwecken unter Aufsicht möglich.



Achtung:

- Im Rahmen des bestimmungsgemäßen Gebrauchs dürfen vom Kunden nur die Stanzeinsätze und die Akkus gewechselt werden.
- Es dürfen keine unter Spannung stehende Teile gestanzt werden.
- Veränderungen müssen sofort dem Vorgesetzten gemeldet werden.
- Stellen Sie sicher, dass sich während des Stanzens keine Personen vor oder in der unmittelbaren Nähe des Stempels aufhalten, da diese Personen im Falle eines Materialversagens durch herumfliegende Splitter verletzt werden können.
- Vor Auswechslung der Stanzeinsätze unbedingt Akku gegen unbeabsichtigtes Betätigen aus dem Gerät entfernen.
- Beim Betrieb von Elektromotoren kann es zur Funkenbildung kommen, durch die feuergefährliche oder explosive Stoffe in Brand gesetzt werden können.
- Der Powerlec Vario Plus darf nicht bei starkem Regen oder unter Wasser eingesetzt werden.
- Während des Stanzvorganges nicht mit den Händen in den Stanzbereich eingreifen, da dies zu Quetschungen und Abscherungen führen kann.



2.2 Vorhersehbare Fehlanwendung/unsachgemäße Handhabung

- Verwendung zum „Klopfen“. Stärkere Schläge beschädigen das Gerät.
- Betrieb bei Regen oder Schnee.
- Ausziehen, einpressen von Lagern oder ähnlichem.
- Verwendung mit stumpfen Werkzeugen.
- Mangelnde Pflege/fehlerhaft ausgeführte Reparaturen.
- Nicht Einhaltung der maximal zulässigen Stanzvorgaben (siehe „Umgang mit dem Gerät“ Punkt 5.2).
- Nicht bestimmungsgemäße Verwendung.



Bei jeder Änderung an der Maschine und bei Fehlanwendung bzw. unsachgemäßer Handhabung des Powerlec Vario Plus erlischt die EG-Konformitätserklärung des Herstellers und damit automatisch die Betriebserlaubnis!

2.3 Verbleibende Restrisiken

Konstruktiv konnten nicht alle Gefahren, ohne die bestimmungsgemäße Funktionalität einzuschränken, vermieden werden.
Analysiert und bewertet wurden die Restrisiken des handgehaltenen akkubetriebenen Lochstanzgerätes mittels einer Risikobewertung.

Konstruktiv nicht vermeidbare Restrisiken können sein:



- Abscheren oder Quetschen von Gliedmaßen durch Nichtbeachten der Betriebsanleitung.
- Ungewollter Anlauf/Betätigung der Maschine.
- Schnittverletzungen durch Werkzeuge oder scharfe Bleche.
- Der Lochstempel fährt auf dem Matrizenboden auf. Gefahr des Werkzeugbruchs ist gegeben!

Bestehende Restrisiken können vermieden werden durch:



- Aufmerksames Arbeiten.
- Durch Beachten der Hinweise an der Maschine und in dieser Anleitung.
- Durch Umsetzen allgemeiner Sicherheitsbestimmungen/Sicherheitsregeln.

3. Funktions- und Arbeitsplatzbeschreibung

Komponentenbeschreibung:

Tab. 2 (siehe Bild 1, Seite 2)

Pos.-Nr.	Bezeichnung	Funktion
1	Stanzkopf	Kopf zur Aufnahme des Zugbolzens einschließlich Stempel und Matrize
2	Rückstellschieber	Schieber zum Abbrechen des Stanzvorganges im Fehler-, bzw. Notfall
3	LED (rot)	Anzeige Akku-Kapazität, Wartungsanzeige und Fehler
4	Akkuentriegelung	Entriegelungsschieber für den Akku
5	Akku (BL 1830)	wiederaufladbarer Li-Ion Akku
6	LED (weiß)	zur Ausleuchtung des Arbeitsumfeldes
7	Bedienungsschalter	Auslösung des Stanzvorgangs

Beschreibung der wesentlichen Leistungsmerkmale des Werkzeugs:



Der Powerlec Vario Plus ist mit einem Nachlaufstopp ausgerüstet, der den Vorschub nach Loslassen des Bedienungsschalters sofort stoppt.



Der Stanzkopf kann stufenlos um die Querachse rotiert werden. Dieses ermöglicht Montagen auch an sehr schlecht zugänglichen Stellen.



Eine eingebaute weiße LED beleuchtet den Arbeitsbereich nach Aktivierung des Bedienungsschalters und schaltet sich nach 10 s wieder aus. Dieses Merkmal lässt sich auch ausschalten (siehe Bild 14, Seite 3).



Das kompakte ergonomische geformte Gehäuse besteht aus 2 Komponenten. Der Griffbereich ist durch seine Gummierung besonders rutschfest und zusammen mit dem schwerpunktoptimierten Gehäuse liegt der Powerlec Vario Plus besonders gut in der Hand und unterstützt so ermüdungsfreies Arbeiten.



Alle Funktionen des Powerlec Vario Plus können über einen Bedienknopf gesteuert werden. Dadurch bekommen wir eine einfache Handhabung und besseren Halt als bei einer Zweiknopfbedienung.



Durch die Li-Ionen Batterien, die weder Memory Effekt noch Selbstentladung kennen, hat der Bediener auch nach langen Arbeitspausen immer ein einsatzbereites Gerät. Dazu kommt noch ein geringeres Leistungsgewicht mit 50 % mehr Kapazität und kurzen Ladezeiten im Vergleich zu NiMH Akkus.



Das eingesetzte Öl ist ein biologisch schnell abbaubares und nicht wassergefährdendes Hochleistungshydrauliköl und mit dem [Blauen Engel](#) ausgezeichnet. Das Öl ist für sehr niedrige Temperaturen geeignet und hat exzellente Schmiereigenschaften.



Der Powerlec Vario Plus ist mit einer Mikroprozessor-Steuerung ausgestattet, die z. B. den Motor nach vollendetem Stanzvorgang abschaltet, Service-Intervalle anzeigt, den Ladezustand des Akkus angibt und eine Fehlerdiagnose durchführt.



Beschreibung der Betätigungsfunktion:

Ein Stanzvorgang wird durch die Betätigung des Bedienungsschalters ausgelöst. Der Bedienungsschalter muss während des Stanzvorganges kontinuierlich gedrückt werden. Das Gerät ist mit einem Nachlaufstopp ausgerüstet, der den Vorschub nach Loslassen des Bedienungsschalters sofort stoppt.

Beschreibung des Stanzvorganges:

Der Stanzvorgang wird gekennzeichnet durch das Einziehen des Stempels in die Matrize. Dabei befindet sich das zu bearbeitende Blech zwischen Stempel und Matrize. Wir empfehlen, den Stempel so an das zu lochende Blech heranzuschrauben, dass ein Kontakt zwischen Stempel und Blech gegeben ist. Auf diese Weise wird sichergestellt, dass für den Stanzvorgang der gesamte Hub zur Verfügung steht. Nach Betätigen des Bedienungsschalters wird der Stempel bestimmungsgemäß in das Blech eingezogen.

Ein Stanzvorgang ist abgeschlossen, wenn der Stempel in die Matrize eingezogen wurde. Zu diesem Zeitpunkt muss der Bedienungsschalter losgelassen werden, um eine Beschädigung des Stempels, bzw. der Matrize, auszuschließen. Anschließend lässt sich der Locher werkzeugseitig aus dem Blech herausziehen. Sollte während des Stanzvorganges das Überdruckventil auslösen, so wurde die maximal zulässige Kraft überschritten und der Stanzvorgang ist sofort abzubrechen. Durch einmaliges Drücken der Rückstelltaste fährt der Zylinderkolben selbständig in die Ausgangsposition zurück.



- Der Stanzvorgang kann jederzeit durch Loslassen des Bedienungsschalters unterbrochen werden.
- Der Stempel und die Matrize müssen demontiert und die Stanzabfälle aus der Matrize entfernt werden. Erst danach darf ein weiterer Stanzvorgang vorgenommen werden.
- Eine Schmierung der Stempelschneidkanten vor dem Stanzvorgang (zum Beispiel mit häwa Schneidöl 2684-0700-25-00) verlängert die Werkzeuglebensdauer.



- Der Powerlec Vario Plus darf nach dem Durchlochen/Abschalten nicht erneut betätigt werden, da es ansonsten zu einem Kontakt zwischen Stempel und Matrize kommen kann. Es kann dabei zu einem Bruch der Locher kommen und Personen können durch herumfliegende Splitter verletzt werden.

Beschreibung der automatischen Steuerung des Stanzvorgangs:

Das elektro-hydraulische Stanzgerät ist mit einer Mikroprozessor-Steuerung ausgestattet, die den Ablauf einer Stanzung steuert. Nach vollendetem Stanzvorgang, also wenn der Stempel das Blech durchtrennt hat, schaltet sich der Motor des Powerlec Vario Plus automatisch ab. Diese Funktion dient der Sicherheit des Bedieners und schützt die Stanzwerkzeuge. Ohne diese Sicherheitsfunktion kann es leicht passieren, dass der Stempel den Grund der Matrize mit voller Kraft berührt. Dadurch werden die Schneiden des Stempels beschädigt. Im schlimmsten Fall kann der Stempel oder die Matrize dabei auseinanderbrechen.



Diese Abschaltung wird bei Blechstärken > 1,0 mm automatisch durch die Mikroprozessorsteuerung vorgenommen.

Achtung:

Bei dünnen Blechen und bei weichen Werkstoffen (z. B. Kunststoffe) ist die automatische Abschaltung nicht immer gewährleistet und der Bediener muss das Gerät manuell abschalten!

Arbeitsplatzbeschreibung:

Die Arbeitsplatzumgebung muss für einen sicheren Betrieb folgende Aspekte erfüllen:



- Trockene Industrieumgebung.
- Ausgelegt für eine 1-Mann Bedienung.
- Die Arbeitsfläche darf nicht verstellt sein.
- Der Arbeitsbereich muss frei von Schmutz und gut ausgeleuchtet sein.
- Es muss ein spannungsfreier Zustand des Arbeitsumfeldes (z. B. Schaltkasten) sichergestellt sein!

4. Lieferumfang

- 1 Akku-betriebenes elektro-hydraulisches Lochstanzgerät Typ Powerlec Vario Plus
- 2 Betätigungsschrauben
- 1 Reduzieradapter
- 1 Scheibe
- 1 Bedienungsanleitung
- 1 Konformitätserklärung
- 1 Lochersatz bestehend aus $\varnothing$: 12,2/16,2/20,2/22,5/25,2/32,2/40,2/50,2/63,2 → nur bei Powerlec Vario Plus mit Rundlocher

(ohne: Akku + Ladegerät)

5. Bediener-Praxis

5.1 Technische Daten

Stanzkraft:	ca. 63 kN
Antriebsmotor:	Gleichstrom-Permanentfeldmotor
Motorspannung:	18 V DC
Akku-Kapazität:	3 Ah (RAL2/BL1830) oder 1,3 Ah (RAL1/BL1815)
Akku-Ladezeit:	22 min (RAL2/BL1830) oder 15 min (RAL1/BL1815)
Stanzzeit:	5 s bei $\varnothing$ 22,5 mm, 3 mm St37 6 s bei $\varnothing$ 61,5 mm, 3 mm St37
Kapazität:	190 Stanzungen/Akku bei $\varnothing$ 22,5 mm und 3 mm Bleche St 37 bzw. 280 Stanzungen/Akku bei $\varnothing$ 22,5 mm und 2,5 mm Bleche St 37
Hydrauliköl:	Rivolta S.B.H. 11
Umgebungstemperatur:	-20 °C bis +40 °C
Schalldruckpegel:	70,6 dB (A) in 1 m Abstand
Vibrationen:	< 2,5 m/s ² (gewichteter Effektivwert der Beschleunigung)
Abmessungen:	siehe Bild 2, Seite 2

Gewicht des Gerätes ohne Akku:	1,7 kg
Gewicht des Gerätes mit Akku 3 Ah:	2,3 kg

5.2 Umgang mit dem Gerät

Stanzleistung des Powerlec Vario Plus:

Stanzquerschnitt	Material	Materialdicke	häwa Lochwerkzeuge
bis $\varnothing$ 120 mm	Stahl + Edelstahl (V2A)	bis 2,0 mm (je nach Locherspezifikation)	Rundlocher 2623 + Rundlocher Plus 2682 Formlocher 2623 + 2683
bis $\square$ 125 mm			

Bei nicht von dieser Tabelle erfassten Kombinationen, bei denen Sie Zweifel an der Stanzbarkeit haben, empfehlen wir eine Rücksprache mit unserem Werk.

Verfügbare Lochwerkzeuge finden Sie in den Einführungsseiten unter Zubehör ab Seite 5.

Einzelne Arbeitsschritte:

Als erstes wird der zueinander passende Stanzeinsatz (Stempel und Matrize) bereitgelegt.

Sollen andere, wie die zum bestimmungsgemäßen Gebrauch vorgesehene Materialien gestanzt werden, ist eine Rücksprache mit dem Werk zwingend erforderlich.



- Es dürfen nur original häwa-Komponenten verwendet werden, da es bei Fremdkomponenten zu Materialversagen kommen kann, wodurch umstehende Personen verletzt werden können.
- Beim Zusammenstecken von Betätigungsschraube, Lochmatrize und Schneidstempel ist unbedingt darauf zu achten, dass die Schneidkanten von Matrize und Stempel zueinander ausgerichtet sind.

Durch das Funktionsprinzip „Betätigung durch eine Zugschraube“ muss zum Stanzen unbedingt vorgebohrt werden.

Bestimmen Sie die genaue mittige Position für den Ausschnitt. Bohren Sie ein Loch etwa 1-1,5 mm größer als der Zugbolzen.

Verwenden Sie den im Lieferumfang enthaltenen Stufenbohrer.



Beim Bohren und beim Stanzen Schutzbrille tragen.

Drehen Sie die für das Lochwerkzeug benötigte Betätigungsschraube * in die Kolbenstange des Gerätes ein.

Führen Sie die Lochmatrize über die Betätigungsschraube. **

Stecken Sie die Betätigungsschraube durch das eben gebohrte Loch.

Drehen Sie nun den Rundstempel auf die Betätigungsschraube *** auf. Bei Formlochern stecken Sie den Formstempel auf die Betätigungsschraube und sichern diesen mit der im Lieferumfang des Formlochers befindlichen Mutter. Drehen Sie die Mutter komplett auf.

* Das Gewinde der Betätigungsschrauben muss komplett eingedreht werden (siehe Seite 4).

** Bei Verwendung von Rundlochern mit 9,5 mm Gewinde, ist vorab die Scheibe $\varnothing 40/\varnothing 10/3$ mm aufzusetzen.

*** Der Rundstempel...:

- muss so aufgeschraubt werden, dass er schon leichten Kontakt mit dem Werkstück hat.
- muss über seine komplette Gewindelänge auf das Gewinde der Betätigungsschraube aufgeschraubt werden.



Achtung:

Vor dem Einschrauben der Betätigungsschrauben von Formlochern ist unbedingt darauf zu achten, dass deren größter Durchmesser kleiner ist, als der Bohrungsdurchmesser des Zylinders!

Andernfalls erfolgt durch das Einziehen der Betätigungsschraube eine irreparable Beschädigung von Betätigungsschraube und des Zylinders.

5.3 Verhalten bei Störungen



- Regelmäßiges Blinken/Leuchten der roten Leuchtdiode.

→ siehe Tabelle 1 (Seite 4). Sollte sich die Störung nicht abstellen lassen, muss das Gerät zur häwa GmbH eingeschickt werden.



- Das Stanzwerkzeug verliert Öl.

→ Das Werkzeug ist einzuschicken. Nicht öffnen und die Geräteversiegelung nicht entfernen!

6. Zubehör/Ersatzteile

Verfügbare Lochwerkzeuge und Angaben zu Ersatzschrauben finden Sie in den Einführungsseiten unter Zubehör ab Seite 5.

7. Wartung/Pflege



Zu Wartungs-, Pflege- und Servicearbeiten ist der Akku aus dem Gerät zu nehmen.

Achtung:

Werkzeug nicht öffnen! Bei beschädigter Geräteversiegelung erlischt die Gewährleistung!

Wartung



Um eine einwandfreie Funktion des Werkzeugs sicherzustellen und möglichen Funktionsstörungen vorzubeugen, muss der Powerlec Vario Plus nach Ablauf eines jeden Jahres oder nach 10.000 Stanzen zum Service eingeschickt werden.

Das Gerät ist mit einem Mikroprozessor ausgestattet, der den Anwender durch 20 sekündiges Blinken nach dem Arbeitsvorgang auf fällige Wartungen hinweist. Ist eine Wartung fällig, muss das Gerät an die häwa GmbH eingeschickt werden. Bei Nichtbeachtung erlischt der Garantieanspruch. Die vorbeugende Wartung dient Ihrer Sicherheit. Im Rahmen des bestimmungsgemäßen Gebrauchs dürfen vom Kunden nur die in dieser Anleitung angeführten Lochwerkzeuge und Akkus gewechselt werden.

Die werkseitige Wartung des Werkzeugs besteht aus Demontage, Reinigung, Austausch der Verschleißteile, Montage und Endkontrolle. Bedeutung der Blinksignale am Gerät, siehe Tabelle 1 (Seite 4).

- Führen Sie keine Reparaturen selbst durch.
- Bei unsachgemäßen Reparaturen und Folgeschäden verweigert häwa die Haftung.

Pflege



Um das Stanzgerät vor Beschädigungen zu schützen, muss das Stanzgerät nach Gebrauch in den Transportkoffer gelegt werden.

Das Stanzgerät ist nach jedem Gebrauch zu reinigen und trocken zu lagern. Sowohl Akku als auch Ladegerät müssen vor Feuchtigkeit und vor Fremdkörpern geschützt werden.

Die Bolzenverbindung am Stanzkopf und die beweglichen Komponenten des Stanzkopfes sind leicht einzuölen.

Ölhaltige Lappen/Tücher sind nach den regionalen Entsorgungsvorschriften zu entsorgen.

8. Außerbetriebnahme/Entsorgung



Achtung:

- Das Werkzeug darf nicht im Restmüll entsorgt werden.
- Akkus müssen unter Berücksichtigung der Batterieverordnung entsorgt werden.

9. Gewährleistung

Es gelten unsere AGB: <https://www.haewa.de/impressum>.

Für Druckfehler übernehmen wir keine Haftung.

10. Service

Die für Ihren Ort zuständige Vertriebsniederlassung finden Sie auf der letzten Seite.

Service-Rufnummer Tel.: +49 7353 98460.

Contents

1. Proper Use
2. General Instructions
 - 2.1 Explanation of Warning Symbols/Safety Instructions
 - 2.2 Foreseeable Misuse
 - 2.3 Residual Risks
3. Functional and Workplace Description
4. Scope of Delivery
5. Code of Practice
 - 5.1 Technical Data
 - 5.2 Handling of the Device
 - 5.3 Behaviour in Case of Malfunctions
6. Accessories/Spare Parts
7. Maintenance/Repair
8. Decommissioning/Disposal
9. Warranty
10. Service

1. Proper Use

The Powerlec Vario Plus is a hand-held, battery-operated device for punching round and shaped holes in steel, stainless steel and aluminum sheets and must not be used for stationary applications.

Under favorable conditions, it is possible to punch some plastics and fiberglass (soft plastic compounds punched with sharp tools). It is imperative to carry out tests in advance.

The Powerlec Vario Plus can be operated with the following häwa punching tools:

- Standard punches type 2623, consisting of punch, die and matching draw stud
- Round punches Plus 2682, consisting of punch, die and matching draw stud (perfect for stainless steel processing)
- Square, rectangular, shaped and specified punches, consisting of punch, die and matching draw stud/bolt

2. General Instructions

These instructions are an integral part of the product.

They are meant for skilled persons in industry and trade and for instructed persons. Only these persons are able to put the battery-operated device into operation and to operate and to maintain it properly.

If you still have questions regarding the device or its function after reading this manual, please contact your local sales office or us, the manufacturer, directly.

Please keep these instructions in a safe place for future reference. The same applies to assembly and operating instructions for accessories.

We do not accept liability for any damage caused to or by users or third parties resulting from non-observance of these instructions and/ or abnormal use.

The instructions are constantly reviewed and updated if necessary (subject to technical changes) – see <https://www.haewa.com/download-center>.

You will find the product description on our website or in our tool catalog under the respective order number.

Note: Informationen included in the print media you have may not be up to date any more. In case of doubt, the information given on our website shall apply.

The battery-operated Powerlec Vario Plus punching device has an EC Declaration of Conformity (see attachment) and complies with the specifications of the Machinery Directive 2006/42/EC when used with an original Makita battery BL1830 (RAL2) or BL1815 (RAL1).

2.1 Explanation of Warning Symbols/Safety Instructions



This symbol provides you with application tips and particularly useful information. These will help you to make optimum use of all machine functions.

Warning Symbols



This symbol indicates a possible dangerous situation. Failure to observe the warning symbol can result in life-threatening injuries or material damages.



Never put your hands in the punching area!

This symbol indicates a possible danger of hand injury. Failure to observe the warning symbol may result in cuts, bruises or even shearing off of limbs.



This symbol indicates a possible danger of slipping, e.g. on oil due to leakage. Non-observance of the warning symbol may result in anything from minor to severe damage to health.

Warning Signs



This symbol provides important information about the proper handling of the device.
Non-observance of these instructions may result in malfunctions of the device or the surrounding area.



Always use protective goggles when working with this device!
When operating this machine, people in close proximity must also wear protective goggles.



Use protective gloves when using tools with sharp cutting blades and processing sharp sheets.



The Powerlec Vario Plus must be operated in accordance with the specifications of this manual.

Safety Instructions

Machines with moving parts always bear the risk of bodily injury and require a high degree of attention and care.

The notices on foreseeable misuse and remaining residual risks, the special notes and technical data in these instructions must be observed so that hazards to life and limb can be reduced to a minimum..



- This machine may only be operated in proper functioning condition.
- Keep the work environment tidy.
- Make sure that the working area is well-lit.
- Work at the machine is prohibited if concentration could be affected (e.g.: through the consumption of drugs and alcohol).
- Always wear protective goggles when drilling or punching.
- Device must only be operated by users over the age of 18. Use under 18 years for training purposes under supervision only.



CAUTION:

- The customer may only change the punching tools and the rechargeable batteries within the scope of the intended use.
- Do not punch any live parts.
- Any kind of modifications must be reported immediately to the supervisor.
- No other persons apart from the operator may stay in the direct working area during operation, as these persons can be injured by chipped parts in case of material failure.
- Before exchanging the punching tools, ensure that the battery is removed from the device to prevent unintentional operation.
- When operating electric motors, sparks may be generated which can set fire to flammable or explosive materials.
- Do not operate the Powerlec Vario Plus in heavy rain or under water.
- Do not put your hands into the cutting area during the cutting process, as this may result in cuts and shearing off of limbs.



2.2 Foreseeable Misuse/Improper Handling

- Do not use the device for "hammering". Stronger impacts will damage the device.
- Operation in rain or snow.
- Extracting, pressing of bearings or similar.
- Use with blunt tools.
- Insufficient care/incorrectly performed repairs.
- Failure to comply with the maximum permissible punching specifications (see „Handling“ item 5.2).
- Use not in accordance with the intended purpose.



Any unauthorized modification of the device and any foreseeable misuse or improper handling of the Powerlec Vario Plus will invalidate the EC-Declaration of Conformity and the operating licence!

2.3 Residual Risks

Not all risks could be avoided structurally without confinement of the intended use. The residual risks of the hand-held battery-operated punching machine have been analyzed with a risk assessment.

Possible residual risks that cannot be avoided structurally could be:



- Bruises or cutting of limbs through disregard of this instruction manual.
- Cutting injuries through sharp edges at the wiring duct.
- Unintended operation.
- Cuts caused by sharp tools or sheet metals.
- The punch touches the base of die. Danger of die fracture!

Existing residual risks can be avoided by the following:



- Careful working
- Observe all notes on the device and in this manual
- Follow the general safety regulations and rules

3. Functional and Workplace Description

Description of components:

Tab. 2 (see fig. 1, page 2)

Item No..	Description	Function
1	Punching head	Head for hosting the draw stud including punch and die
2	Retract slider	Slider to stop the punching operation in case of malfunction or emergency
3	LED (red))	Displays battery capacity, service intervals and faults
4	Battery lock	Slider to unlock the battery
5	Battery (BL 1830)	Rechargeable Li-Ion battery
6	LED (white)	For illuminating the working area
7	Operating switch	Trigger to start the punching process

Short description of the device main features:



The Powerlec Vario Plus is equipped with a special brake which stops the forward motion of the piston / dies when the operating switch is released.



The punching head can be rotated continuously around the longitudinal axis in order to gain better access to tight corners and other difficult working areas.



A white LED lamp illuminates the working area after actuating the operating switch and turns off automatically 10 seconds after releasing the operating switch. This feature can be deactivated (see fig. 14, page 3).



The compact ergonomic shaped housing consists of 2 components. The grip area is particularly slip-free through its rubber coating and together with the barycentric housing, the Powerlec Vario Plus is comfortable to hold and assists in fatigue-free application.



All functions of the Powerlec Vario Plus can be controlled with one control knob, resulting in simple handling and improved support, in comparison to two-button operation.



Li-Ion batteries do neither have memory nor self-discharge effects, providing the operator even after long breaks, always with an operational device. In contrast to NiMH batteries, Li-Ion batteries weighs less, have 50% more capacity and shorter recharge times.



The oil used, is a fast biodegradable and non-water-endangering high performance hydraulic oil with the [Blue Angel](#) seal of approval. The oil is suitable for very low temperatures and has excellent lubricating properties.



The Powerman Vario Plus is equipped with a microprocessor control which shuts off the motor automatically after completing the punching operation, indicating service intervals and battery charge status and performs an error-diagnostic.

Description of the operating functions:

Press the control switch continuously to trigger the punching operation. The unit is equipped with a special brake which stops the forward motion of the piston when the trigger is released.

Description of the punching process:

The punching process is marked by the retraction of the stamp into the die. The metal sheet to be processed is positioned between the punch and the die. To initiate the punching process it is mandatory to screw the punch up to the sheet until they contact each other, providing thereby that the entire stroke is available for the punching process. After triggering the operation switch, the punch will be drawn into the sheet.

The punching process is completed if the punch has completely penetrated into the die. At this point, release the control switch to prevent possible damages to the punch or die. Subsequently, the punch can be pulled out of the sheet.

The pressure relief valve is released during a punching process as soon as the maximum force has been exceeded, which results in the immediate cancellation of the punching process. By a single operation of the retract slide, the pressure ring returns independently to its starting position.



- The punching process can be interrupted at any time by releasing the control switch.
- Disassemble the punch and die and remove the remaining scraps. After the removal, further punching operations can be performed.
- Using häwa cutting oil type 2684-0700-25-00 to lubricate the punch cutting edges prior to the punching process will extend the service lifetime of the tool.



- The Powerlec Vario Plus may not be operated again directly after a punch / switch off process, as contact between the punch and die may follow. This can lead to fraction of the punched hole and people can get hurt by flying parts.

Description of the automatic control of the punching procedure:

The electro-hydraulic punching device is equipped with a microprocessor controlling the punching procedures. After a successful punching process i.e. when the punch has cut the metal, the motor of the Powerlec Vario Plus turns off automatically to protect the operator and the tools. This safety function prevents that the punch touches the die base with full force, consequently damaging the punch, or in worst cases break the die.



A shutdown is automatically activated by the microprocessor if the sheet metal thickness is > 1.0 mm.

CAUTION:

For thinner sheets and soft synthetic materials (e.g.: plastics) the automatic shutdown is not always guaranteed and the operator must turn off the power manually!

Workplace Description:

Please provide the following environmental conditions for safe operation:



- Installation in a dry environment.
- Designed for 1-man operation.
- Ensure that the working surface is not obstructed.
- The working environment has to be tidy and the workplace has to be well illuminated.
- Make sure that the working environment (e.g. control cabinet) is de-energized!

4. Scope of Delivery

1 battery-powered electro-hydraulic punching device type Powerlec Vario Plus
 2 draw studs
 1 reducing adapter
 1 reducing adapter
 1 spacer sleeve
 1 operation manual
 1 Declaration of Conformity
 1 punch set consisting of round punches $\varnothing$: 12.2/16.2/20.2/22.5/25.2/32.2/40.2/50.2/63.2 → only for Powerlec Vario Plus with round punches

(without: battery + charger)

5. Code of Practice

5.1 Technical Data

Punch force:	Approx. 63 kN
Motor:	Continuous direct current field motor
Motor voltage:	18 V DC
Battery capacity:	3 Ah (RAL2/BL1830) or 1.3 Ah (RAL1/BL1815)
Battery charging time:	22 min. (RAL2/BL1830) or 15 min. (RAL1/BL1815)
Punching time:	5 s at $\varnothing$ 22.5 mm, 3 mm St37 6 s at $\varnothing$ 61.5 mm, 3 mm St37
Capacity:	190 punchings/battery at $\varnothing$ 22.5 mm and 3 mm sheet steel St 37 or 280 punchings/battery at $\varnothing$ 22.5 mm and 2.5 mm sheet steel St 37
Hydraulic oil:	Rivolta S.B.H. 11
Ambient temperature:	-20 °C up to +40 °C/-68 °F up to +104 °F
Noise pressure level:	70.6 dB (A) in 1 m distance
Vibrations:	< 2.5 m/s ² (weight rms acceleration)
Dimensions:	see fig. 2, page 2

Weight of the device without battery: 1.7 kg

Weight of the device with 3 Ah battery: 2.3 kg

5.2 Handing of the Device

Powerlec Vario Plus Output:

Punching cross-sections	Material	Material thickness	häwa punching tools
up to $\varnothing$ 120 mm/4.72"	sheet steel + stainless steel (V2A)	up to 2.0 mm (depending on punch specification)	round punches type 2623 + round punches Plus type 2682 shaped punches type 2623 + 2683
up to $\square$ 125 mm/4.92"			

Combinations not reflected in this table, where doubts exist about the punching ability, we recommend to contact our Service Center for advice.

Please see the introductory pages under accessories starting on page 5 for available punching tools.

Individual operating steps:

First, prepare the matching punch set (punch and die).

Please contact our Service Center if you need to punch other materials than those specified for the intended use.



- Only use original häwa components, as pirated or unfamiliar components can lead to material failure which may cause injuries to persons in the direct vicinity.
- When assembling the draw stud, die and punch, please ensure that the cutting edges of the die and punch are facing each other.

Due to the operating principle "operation by a draw stud", it is absolutely necessary to pre-drill prior to punching.

Determine the exact hole position. Drill a hole which is approx. 1-1.5 mm larger than the outside diameter of the used draw stud.

Use the step drill included in the scope of delivery.



When drilling and punching always wear goggles.

Screw the required draw stud * in the piston shaft of the device.

Slide the die over the draw stud. **

Insert the draw stud through the hole you have just drilled.

Screw the round punch onto the draw stud***. When using shaped punches, place the punch onto the draw stud and secure it with the supplied nut. Tighten the nut completely.

* Screw in the draw stud completely (see page 4).

** When using round punches with 9.5 mm/3/8" thread, put on the washer $\varnothing 40/\varnothing 10/3$ mm before punching.

*** The round punch...:

- must be screwed on that it slightly contacts the workpiece.
- must be completely screwed on the draw stud thread.

**CAUTION:**

Before screwing in the shaped punch draw bolt it is imperative to check that its largest diameter is smaller than the drilling diameter of the cylinder! Otherwise the draw stud and the cylinder will be irreparably damaged by the retraction of the stud.

5.3 Behaviour in Case of Malfunction

- Continuous flashing/lighting of the red LED.
→ see table 1 (page 4). If the malfunction cannot be remedied, please return the device to häwa GmbH.



- The device is leaking oil.
→ The device must be returned for repair. Do not disassemble the device and do not remove the sealing of the device!

6. Accessories/Spare parts

Please refer to the introductory pages under Accessories starting on page 5 for punching tools and information on replacement studs.

7. Maintenance/Service

Please remove the battery from the device for maintenance, care and service work.

CAUTION:

Do not open the device! The warranty becomes void if the device seal is damaged!

Maintenance

To ensure proper functioning of the device and to prevent possible malfunctions, the Powerlec Vario Plus must be returned for maintenance or service after 10,000 punchings. Afterwards, we recommend to return the device once a year for maintenance.

The device is equipped with a microprocessor that signals the user that maintenance is due by flashing for 20 seconds after the work process. If maintenance is due, return the device to häwa GmbH. Failure to do so will void the warranty. Preventive maintenance ensures your safety. Within the scope of the intended use, the customer may only replace the punching tools and batteries specified in these instructions.

Maintenance at the factory includes disassembly, cleaning, exchange of worn parts, assembly and final inspection. See Table 1 (page 4), for the meaning of the flashing signals on the unit.

- Do not carry out any repairs yourself.
- In case of improper repairs and consequential damage, häwa will not assume any liability.

Service



To protect the punching device against damage, it should be cleaned after each use and stored away in the carrying case, preferable locked away safely.

Store the device in a dry place and protect the punching device and the battery against humidity and foreign bodies.

Lubricate the bolt connections and the moving components of the punching head.

Dispose of oily rags/cloths according to regional disposal regulations.

8. Decommissioning/Disposal



CAUTION:

- The device must not be disposed of in the normal waste.
- Rechargeable batteries must be disposed of in accordance with the Battery Directive.

9. Warranty

Our General Terms and Conditions shall apply: <https://www.haewa.com/imprint>.

We do not assume any liability for printing errors.

10. Service

Please contact your local sales office (see last page) for any questions regarding adjustment work or service, or if you need troubleshooting help.

Seervice number: Phone +49 7353 98460.

Sommaire

1. Utilisation conforme à l'usage prévu
2. Informations générales
 - 2.1 Description de symboles/Consignes de sécurité
 - 2.2 Utilisation incorrecte prévisible
 - 2.3 Risques résiduels
3. Description du fonctionnement et du poste de travail
4. Conditionnement
5. Mode opératoire
 - 5.1 Caractéristiques techniques
 - 5.2 Utilisation
 - 5.3 Comportement en cas de dysfonctionnement
6. Accessoires/Pièces de rechange
7. Maintenance/Entretien
8. Mise hors service/mise au rebut
9. Garantie
10. Service

1. Utilisation conforme à l'usage prévu

La Powerlec Vario Plus tenue à la main avec batterie est une machine pour perforer des trous ronds et pour connecteurs dans des tôles d'acier, acier inoxydable et aluminium et n'est pas conçue pour l'utilisation stationnaire.

Dans des conditions favorables, il est également possible d'usiner certains plastiques et la fibre de verre (mélanges de plastiques souples perforées avec des emporte-pièces tranchants). En tout cas, il faut faire des essais au préalable.

La Powerlec Vario Plus peut être utilisée avec les emporte-pièces häwa suivants :

- Emporte-pièces standard 2623, comprenant poinçon, matrice et axe y afférent.
- Emporte-pièces ronds Plus 2682, comprenant poinçon, matrice et axe y afférent. (idéal pour l'usinage de l'acier inoxydable)
- Emporte-pièces carrés, rectangulaires, pour connecteurs et de formes spéciales, comprenant poinçon, matrice et axe.

2. Informations générales

Ce manuel fait partie intégrante du produit.

Il s'adresse aux spécialistes qualifiés de l'industrie et de l'artisanat pour mettre en service, utiliser et de maintenir la Powerlec Vario Plus avec batterie conformément à la norme.

Si vous avez encore de questions après la lecture de cette notice, veuillez contacter votre filiale locale ou häwa directement en tant que fabricant.

Veuillez conserver ce manuel soigneusement tout comme les notices de montage et d'utilisation des accessoires.

En cas de non-respect de ce manuel et d'une utilisation non-conforme du produit, nous déclinons toute responsabilité en cas d'éventuels dommages causés aux ou par les utilisateurs ainsi qu'aux tiers.

Ce manuel est vérifié en permanence et le cas échéant actualisé (sous réserve de modifications techniques) –

voir <https://www.haewa.fr>.

Vous trouverez la description du produit sur notre site internet ou dans le catalogue Outils sous la référence correspondante.

Note : Il est possible que les informations que vous trouverez dans la presse écrite ne soient plus actuelles. En cas de doute, reportez vous aux informations sur notre site internet.

La Powerlec Vario Plus avec batterie possède une déclaration de conformité CE (voir annexe) et répond de ce fait aux exigences stipulées dans la directive européenne relative aux machines 2006/42/CE en cas d'utilisation d'une batterie type Makita BL1830 (RAL2) ou BL1815 (RAL1) d'origine.

2.1 Description de symboles/Consignes de sécurité



Ce symbole vous donne des conseils d'utilisation et des informations particulièrement utiles afin d'utiliser toutes les fonctions de la machine de manière optimale.

Consignes d'avertissement



Ce symbole indique qu'une situation dangereuse peut se produire. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des blessures mortelles ou des dommages du matériau.



N'introduisez jamais vos doigts dans la zone de découpe !

Ce symbole indique un risque potentiel de blessure de la main. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des coupures, des écrasements ou même le cisaillement de membres.



Ce symbole indique un risque potentiel de glissade, par exemple sur de l'huile suite à une fuite.

Le non-respect de cet avertissement peut entraîner des blessures légères ou graves.

Symboles de sécurité



Ce symbole donne des consignes importantes pour l'utilisation correcte de l'appareil. Le non-respect de ces consignes peut entraîner des dysfonctionnements de l'appareil ou de son environnement.



Portez toujours des lunettes de protection lors du travail !
Lors de l'utilisation de cette machine, les personnes se trouvant à proximité immédiate doivent également porter des lunettes de protection.



Portez toujours des gants lors de l'utilisation d'outils et des tôles à bords tranchants.



La Powerlec Vario Plus est uniquement à utiliser conformément aux indications décrites dans ce manuel.

Consignes de sécurité

Des machines en mouvement représentent toujours un risque de blessures importantes, et exigent une grande attention de la part des utilisateurs. Suivez les consignes d'usage incorrecte invisible et des risques résiduels, les notices spécifiques et les caractéristiques techniques dans ce manuel pour minimiser le plus possible le risque de dommages corporels.



- La machine ne doit être utilisée que dans un état impeccable.
- Le poste de travail doit être bien nettoyé.
- Le poste de travail doit être éclairé de manière suffisante.
- N'utilisez pas l'équipement si vous avez des problèmes de concentration (médicaments, alcool, ...).
- Portez toujours des lunettes de protection lors du perçage ou de perforation.
- Utilisation de l'appareil à partir de 18 ans. En dessous de 18 ans, l'utilisation n'est possible qu'à des fins de formation et sous surveillance.



ATTENTION:

- Dans le cadre d'une utilisation conforme de la Powerlec Vario à sa destination, seuls les emporte-pièces et les batteries peuvent être changés par le client.
- Ne pas perforer de pièces sous tension.
- Toute modification doit être signalée au responsable.
- Assurez-vous que personne ne se trouve devant ou à proximité immédiate du poinçon lors de l'usinage, car ces personnes peuvent être blessées par des éclats projetés en cas de défaillance du matériau.
- Il est impératif d'enlever la batterie de l'appareil avant de remplacer les outils de perforation pour éviter tout actionnement involontaire.
- Lors du fonctionnement de moteurs électriques, il peut se produire des étincelles capables de mettre le feu à des matières inflammables ou explosives.
- La Powerlec Vario Plus ne doit pas être utilisée sous l'eau ou en cas de fortes pluies.
- N'introduisez jamais vos doigts dans la zone de découpe lors du poinçonnage, car cela peut entraîner des écrasements et des cisaillements.



2.2 Utilisation incorrecte prévisible/Manipulation inappropriée

- Des chocs plus ou moins violents endommagent l'appareil.
- Utilisation de l'appareil par temps de neige ou de forte pluie.
- Extraction, enfoncement des roulements à billes ou similaire.
- Utilisation d'outils émoussés.
- Entretien insuffisant/réparations incorrectement effectuées.
- Non-respect des spécifications de poinçonnage maximales admissibles (voir «Utilisation», point 5.2).
- Utilisation non-conforme à sa destination.



Toute modification, tout usage erroné prévisible ou toute manipulation non-conforme de l'appareil entraîne l'annulation de la déclaration de conformité CE du fabricant et donc automatiquement l'annulation complète de l'autorisation d'exploitation !

2.3 Risques résiduels

Côté construction, il n'est pas possible de se prémunir contre l'ensemble des risques pouvant survenir de façon aléatoire sans restreindre la fonctionnalité de l'appareil conforme à sa destination et ses capacités.

Les risques résiduels de la poinçonneuse tenue à la main avec batterie ont été analysés et évalués par un procédé d'estimation de risque.

Côté construction, les risques résiduels ne pouvant être évités sont :



- Sectionnement ou contusion de membres dûs au non respect de ce manuel.
- Démarrage involontaire / actionnement de la machine.
- Coupures dues à des outils ou des tôles tranchantes.
- Le poinçon heurte le fond de la matrice risquant de la briser !

Les autres risques existants peuvent être évités en :



- Travaillant avec la plus grande attention et concentration.
- Tenant compte des informations indiquées sur l'outil et dans ce manuel.
- Respectant et en appliquant les consignes et règles de sécurité.

3. Description du fonctionnement et du poste de travail

Description des composants:

Tab. 2 (voir fig 1, page 2)

Pos.-No.	Désignation	Fonction
1	Tête de poinçonnage	Logeant l'axe y compris poinçon et matrice
2	Interrupteur à coulisse de retour	Sert à interrompre le procédé de poinçonnage en cas d'urgence ou de défaut
3	LED (rouge)	Affichage de contrôle de l'état de charge des batteries, de la nécessité d'une maintenance ou de la présence d'une défaut
4	Déblocage de la batterie	Interrupteur servant à débloquer la batterie
5	Batterie (BL 1830)	Batterie lithium-ion rechargeable
6	LED (blanche)	Pour l'éclairage de la zone de travail
7	Interrupteur de marche	Déclenche l'opération de poinçonnage

Courte description des caractéristiques principales de l'appareil :



La Powerlec Vario Plus est équipée d'un dispositif d'arrêt immédiat qui arrête instantanément l'avancement du poinçon dès que l'interrupteur de marche est lâché.



La rotation de la tête autour de son axe longitudinal permet une utilisation dans les endroits les plus exigus.



La diode LED blanche intégrée éclaire la zone de travail après avoir actionné l'interrupteur de marche et s'éteint ensuite après 10 secondes. Il vous est possible de désactiver cette fonction (voir fig. 14, page 3).



Le corps compact à forme ergonomique comprend deux parties. La poignée avec son revêtement caoutchouté antidérapant et le boîtier à la position optimisée au centre de gravité. Ces deux particularités confèrent à la Powerlec Vario Plus une prise sécurisée et permettent un travail sans fatigue.



Toutes les fonctions de la Powerlec Vario Plus sont réglables par un seul bouton. Ainsi, nous obtenons un maniement simplifié et une tenue plus aisée qu'en utilisant deux boutons.



Grâce aux batteries Li-Ion qui n'ont aucun effet mémoire et ne s'autodéchargent pas, l'utilisateur dispose toujours d'un appareil prêt à fonctionner même après de longues pauses de travail. Se caractérisant par un poids réduit et par une haute densité d'énergie, ces batteries ont 50 % de capacité supplémentaire et des délais de charge nettement plus courts comparés aux batteries NiMH.



L'huile utilisée est une huile hydraulique biodégradable et ne présente aucun danger pour l'eau. Elle porte la marque de l'Ange bleu. L'huile est appropriée pour de très basses températures et possède d'excellentes propriétés de lubrification.



La Powerlec Vario Plus est équipée d'une commande à micro-processeur qui arrête le moteur une fois le poinçonnage terminé, affiche les intervalles de service d'entretien, indique l'état de chargement de la batterie et effectue un diagnostic des défauts.

Description de la fonction d'actionnement :

L'opération de poinçonnage se déclenche en appuyant pendant toute la durée de l'opération de poinçonnage sur l'interrupteur de marche. L'appareil est équipé d'un interrupteur qui arrête le mouvement vers l'avant du piston lorsque l'interrupteur de fonctionnement est relâchée.

Description du processus de poinçonnage :

Le processus de perforation se caractérise par la pénétration du poinçon dans la matrice. Ce faisant, la tôle à traiter se trouve entre le poinçon et la matrice. Nous vous recommandons de visser le poinçon sur la tôle à perforer de façon à ce que l'on obtienne un contact entre poinçon et tôle. De cette manière, on garantit que la course totale soit disponible pour le processus de perforation. Après avoir actionné l'interrupteur de commande, le poinçon est inséré dans la tôle conformément à sa destination. Un procédé de poinçonnage est terminé lorsque poinçon et matrice se sont emboîtés l'un dans l'autre. A ce moment, il faudra lâcher l'interrupteur pour éviter d'endommager le poinçon et/ou la matrice. Ensuite, vous pourrez retirer le poinçon de la tôle.

Le déclenchement de la valve de surpression pendant le procédé de poinçonnage signifie que la force maximale permise a été dépassée. Le procédé de poinçonnage doit être alors interrompu immédiatement. En appuyant une fois sur l'interrupteur à coulisse de retour, le piston du cylindre revient automatiquement à sa position initiale.



- Il est possible d'interrompre une opération de poinçonnage à tout moment en lâchant l'interrupteur.
- Avant de poursuivre le poinçonnage, démontez le poinçon et la matrice et retirez les déchets de poinçonnage de la matrice.
- Veuillez lubrifier les arêtes de coupe du poinçon avant le poinçonnage (par exemple avec l'huile de coupe häwa type 2684-0700-25-00) afin de prolonger la durée de vie de l'outil.



- La Powerlec Vario Plus ne doit pas être actionnée à nouveau après la perforation de la tôle/l'arrêt de l'appareil, sinon il pourrait y avoir un contact entre poinçon et matrice. Cela pourrait entraîner une rupture de l'emporte-pièce et blesser les personnes par des éclats de matériaux.

Description de la commande automatique du processus de poinçonnage :

L'appareil de poinçonnage électro-hydraulique est équipé d'une commande à microprocesseur qui contrôle le déroulement d'un poinçonnage. Une fois le poinçonnage terminé, c'est-à-dire lorsque le poinçon a découpé la tôle, le moteur de la Powerlec Vario Plus s'arrête automatiquement. Cette fonction sert à la sécurité de l'opérateur et protège les outils de poinçonnage. Sans cette fonction de sécurité, il peut se produire que le poinçon touche le fond de la matrice à pleine puissance et que les arêtes de coupe du poinçon soient endommagées. Dans le pire des cas, le poinçon ou la matrice peut se briser.



Pour les épaisseurs de tôles > 1,0 mm, cet arrêt sera déclenché automatiquement par la commande à micro-processeur.

ATTENTION :

Pour les tôles fines ou pour les matériaux plus souples (comme les plastiques par exemple), l'arrêt automatique n'est pas toujours garanti de sorte que l'utilisateur doit arrêter l'appareil manuellement !

Description du poste de travail :

Pour un fonctionnement sûr, l'environnement du poste de travail doit répondre aux aspects suivants :



- Installation de la Powerlec Vario Plus dans un environnement industriel sec.
- Conçue pour l'utilisation par une seule personne.
- La surface de travail doit être libre.
- L'environnement du poste de travail doit être bien nettoyé et éclairé de manière suffisante.
- Assurez-vous que l'environnement de travail est hors tension (par exemple, le coffret de commande) !

4. Conditionnement

1 poinçonneuse électro-hydraulique avec batterie type Powerlec Vario Plus
 2 axes
 1 adaptateur de réduction
 1 rondelle
 1 manuel d'utilisation
 1 déclaration de conformité
 1 jeu d'emporte-pièces se composant de $\varnothing$: 12,2/16,2/20,2/22,5/25,2/32,2/40,2/50,2/63,2 → seulement pour Powerlec Vario Plus avec emporte-pièces ronds

(sans : batterie + chargeur)

5. Mode opératoire

5.1 Caractéristiques techniques

Force de poinçonnage :	Environ 63 kN
Moteur d'entraînement :	Moteur à courant continu champ magnétique permanent
Tension du moteur :	18 V DC
Capacité de la batterie :	3 Ah (RAL2/BL1830) ou 1,3 Ah (RAL1/BL1815)
Temps de charge de la batterie :	22 min (RAL2/BL1830) ou 15 min (RAL1/BL1815)
Temps de poinçonnage :	5 s avec un $\varnothing$ de 22,5 mm, tôle d'acier 3 mm St37 6 s avec un $\varnothing$ de 61,5 mm, tôle d'acier 3 mm St37
Capacité :	190 poinçonnages/batterie avec un $\varnothing$ 22,5 mm et tôle d'acier 3 mm St 37 ou 280 poinçonnages/batterie avec un $\varnothing$ 22,5 mm et tôle d'acier 2,5 mm St 37
Huile hydraulique :	Rivolta S.B.H. 11
Température ambiante :	-20 °C jusqu'à +40 °C
Niveau sonore :	70,6 dB (A) à 1 m d'écart
Vibrations :	< 2,5 m/s ² (valeur efficace de l'accélération pondérée)
Dimensions :	voir fig. 2, page 2
Poids de l'appareil sans batterie :	1,7 kg
Poids de l'appareil avec batterie 3 Ah :	2,3 kg

5.2 Utilisation

Rendement de la Powerlec Vario Plus :

Diamètre	Matériau	Épaisseur de tôle	Emporte-pièces häwa
jusqu'à $\varnothing$ 120 mm	Tôle d'acier + acier inoxydable (V2A)	jusqu'à 2,0 mm (dépendant de la spécification de l'emporte- pièce)	Emporte-pièces ronds type 2623 + Emporte-pièces ronds Plus type 2682 Emporte-pièces pour connecteurs types 2623 + 2683
jusqu'à $\square$ 125 mm			

Pour les agencements non indiqués dans ce tableau et pour ceux dont vous n'êtes pas certain s'ils se prêtent à un poinçonnage, consultez-nous !

Voir accessoires à partir de la page 5 pour des outils de perforations disponibles.

Différentes étapes de travail :

Munissez-vous tout d'abord d'un insert de poinçonnage approprié (poinçon et matrice) .

Si vous devez poinçonner d'autres matériaux que ceux conçus pour l'utilisation prévue, il est impératif de consulter l'usine.



- Utilisez uniquement des pièces d'origine häwa. Des pièces d'autres marques peuvent conduire à une défaillance du matériau susceptible de blesser les personnes se trouvant près de l'appareil.
- Lors de l'assemblage de l'axe, de la matrice et du poinçon, il faut absolument veiller à ce que les arêtes de coupe de la matrice et du poinçon soient orientées l'une vers l'autre.

De par le principe de fonctionnement »Utilisation avec axe«, il est nécessaire de percer un avant-trou avant d'effectuer le poinçonnage.

Déterminez l'endroit exact du trou. Percez un trou étant 1 – 1,5 mm plus grand que l'axe.

Veuillez utiliser la fraise conique à palier inclus.



Portez des lunettes de protection au cours des travaux de perçage et de poinçonnage.

Vissez l'axe * requis pour l'outil de perforation dans la tige de piston de l'appareil.

Positionnez la matrice sur l'axe. **

Insérez l'axe dans le trou que vous venez de percer.

Vissez le poinçon rond sur l'axe ***. Si vous utilisez des poinçons de forme, placez le poinçon sur l'axe et fixez-le à l'aide de l'écrou fourni. Serrez l'écrou entièrement.

* Serrez l'axe complètement (voir page 4).

** En cas d'utilisation d'emporte-pièces ronds avec filetage 9,5 mm, montez la rondelle Ø 40/Ø 10/3 mm avant le poinçonnage.

*** Poinçon rond...

- doit être vissé sur la tôle à perforer de façon à ce que l'on obtienne un contact entre poinçon et tôle.
- doit être complètement vissé sur le filetage de l'axe.



ATTENTION:

Avant de visser les vis d'actionnement des trous de forme, il est impératif de veiller à ce que leur diamètre maximal soit inférieur au diamètre de perçage du cylindre !

Dans le cas contraire, l'insertion de l'axe endommagera irrémédiablement l'axe et le cylindre.

5.3 Comportement en cas de dysfonctionnement



- Clignotement / allumage à intervalles réguliers du témoin lumineux rouge.
→ voir tableau 1 (page 4). Si le défaut ne disparaît pas, veuillez contacter le point de service le plus proche (voir dernière page).



- La poinçonneuse perd de l'huile
→ L'appareil est à retourner au service de réparation. Ne pas ouvrir l'appareil, ni retirer les scellés !

6. Accessoires/Pièces de rechange

Vous trouverez les outils de perforation disponibles et des informations sur les axes de rechange dans les pages d'introduction sous »Accessoires« à partir de la page 5.

7. Maintenance/Entretien



Veuillez enlever la batterie de l'appareil lors des travaux de maintenance, d'entretien et de service.

Attention :

Ne pas ouvrir l'appareil, ni retirer les scellés. Si les scellés de l'appareil sont endommagés, la garantie est annulée !

Maintenance



Pour garantir un fonctionnement impeccable de l'appareil et éviter des pannes de fonctionnement, il faudra après 10.000 poinçonnages effectués retourner la Powerlec Vario Plus pour la soumettre à une maintenance payante. Par la suite, nous vous recommandons d'envoyer la poinçonneuse une fois par an pour la soumettre à un entretien.

L'appareil est équipé d'un microprocesseur qui signale à l'utilisateur la nécessité d'une maintenance par un clignotement de 20 secondes à la fin de l'opération de travail. Si une maintenance est due, l'appareil doit être envoyé à la société häwa GmbH. En cas de non-respect, le droit à la garantie est annulé. L'entretien préventif sert à votre sécurité. Dans le cadre d'une utilisation conforme, le client ne doit changer que les outils de perforation et les batteries indiquées dans ce manuel.

L'entretien de l'outil fait en usine comprend un démontage, un nettoyage, le changement des pièces éventuellement usées, un remontage et un contrôle final. Signification des signaux clignotants sur l'appareil, voir tableau 1 (page 4).

- N'effectuez aucune réparation vous-même.
- En cas de réparations non conformes et de dommages consécutifs, häwa refuse toute responsabilité.

Entretien



Pour protéger la Powerlec Vario Plus contre les dommages, veuillez la placer dans le coffret après utilisation.

Il est indispensable de nettoyer la poinçonneuse après chaque utilisation et de l'entreposer dans un endroit sec. Protégez bien la batterie et le chargeur contre l'humidité et contre les corps étrangers.

Veuillez huiler légèrement les boulonnages et les pièces en mouvement de la tête de poinçonnage.

Les chiffons imprégnés d'huile sont des déchets spéciaux qui sont à éliminer correctement en fonction de la loi en vigueur.

8. Mise hors service/mise au rebut



ATTENTION :

- L'appareil ne doit pas être éliminé avec les déchets résiduels.
- Éliminez les batteries en respectant les directives relatives aux batteries.

9. Garantie

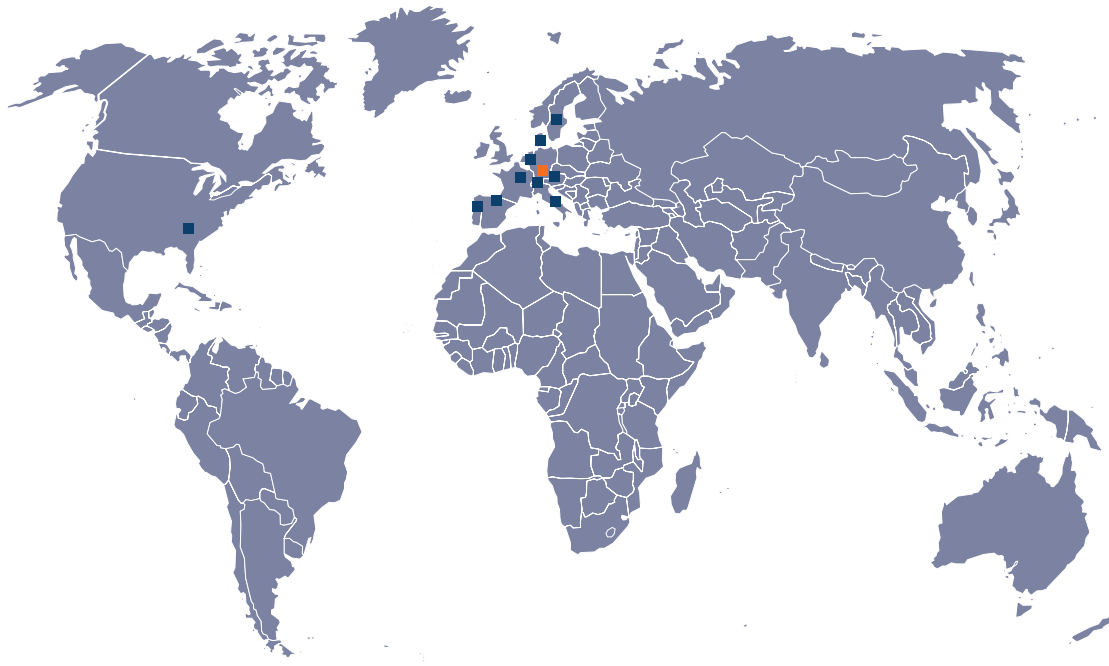
Nos CGV s'appliquent. Voir <https://www.haewa.fr/mentions-legales>.

Nous déclinons toute responsabilité pour d'éventuelles erreurs d'impression.

10. Service

Si vous avez des questions veuillez contacter votre distributeur local (voir dernière page).

Numéro de service: +49 7353 98460.

**D 88489 Wain**

häwa GmbH
Industriestraße 12
Tel. +49 7353 98460
info@haewa.de

**D 08451
Crimmitschau**

Sachsenweg 3
Tel. +49 3762 95271/2
vertrieb.c@haewa.de

D 47167 Duisburg
Gewerbegebiet
Neumühl

Theodor-Heuss-Str. 128
Tel. +49 203 346530
vertrieb.d@haewa.de

D 63477 Maintal
Dörnigheim

Carl-Zeiss-Straße 7
Tel. +49 6181 493031
vertrieb.rm@haewa.de

CH 8967 Widen

häwa (schweiz) ag
Gyrenstrasse 5a
Tel. +41 43 3662222
info@haewa.ch

**NL 7548 CV
Enschede**

häwa Nederland B.V.
De Plooy 6
Tel. +31 53 4321835
info@haewa.nl

F 67600 Sélestat

häwa France Sarl
22, Rue Roswag
Tel. +33 672 71 3309
info@haewa.fr

**USA Duluth,
GA 30097**

haewa Corporation
3768 Peachtree Crest Drive
Tel. +1 770 9213272
info@haewa.com

Schmachtl GmbH

Pummererstraße 36
AT 4020 Linz
Tel. +43 732 76460
office.linz@schmachtl.at

DK 6400 Sønderborg

Elcor Sønderborg N A/S
Grundtvigs Alle 165-169
Tel. +45 73 121212
eegholm@eegholm.dk

ES 48450 Etxebarri

haweia ibérica, s.l.
Poligono Leguizamón
c/Araba, Pab.11
Tel. +34 944 269521
ketxe@ketxe.net

Export 88489 Wain

häwa
Industriestraße 12
Tel. +49 7353 98460
sales.export@haewa.de