



WE ARE WELDING

Welding 4.0 – multiprocesní svařovací přístroje MIG/MAG

Titan XQ puls



3 Years // **5 Years**
transformer
and rectifier
ewm-warranty*
3 shifts / 24 hours / 7 days

*For details visit www.ewm-group.com

Povoleno: Titan XQ Welding 4.0 – budoucnost svařování

**Dobýjte novou dimenzi –
vítězte ve světě Welding 4.0 společnosti EWM.**

Budoucnost profesionálního svařování je propojená do sítě, digitální a bezpapírová. Jedná se o výzvy „Industrie 4.0“, kterým se dříve nebo později musí postavit každý podnik. S novým multiprocesním svařovacím

přístrojem MIGG/MAG Titan XQ a systému řízení svařování Welding 4.0 ewm Xnet poskytne společnost EWM ideální řešení pro svařovací provozy – do budoucna prvotřídní kvalita, pro ještě úspornější, kvalitativně certifikovatelné svařování.

**Všechny inovativní metody svařování a charakteristiky jsou
obsaženy v kupní ceně svařovacího přístroje**

- Vždy svařovat kvalitně a efektivně, protože všechny inovativní metody svařování EWM jsou k dispozici sériově

all in

**Postup ke svařování a svařovací data zobrazit
pomocí Mobile-Device – jeden pohled
řekne vše**

- Jednoduchá kontrola parametrů přímo na pracovišti svářeče vyvoláním všech aktuálních svařovacích dat

**Systém řízení svařování Welding 4.0
ewm Xnet**



Titan XQ

Sestavení postupu ke svařování bez papírů – přiřazení postupu ke svařování ke konstrukčním dílům a svářečům

- Efektivní sestavení postupu ke svařování a komfortní přiřazení zabezpečující kvalitu přímo z kanceláře

ewm		Welding procedure specification (WPS)		WPS No.	Rev.	Page 1 of 1
Manufacturer	EWELD AG	Name				
Drawn	Thomas J.	Weld team details				
City	Wetzlar	Type of preparation and drawing				
WPS No.	WPS 200 444-1-20000444-1-02	Working on this weld piece				
Author or last authority	EWELD	Parent material specification 1				
		Parent material specification 2				
		Material thickness 1 (mm)				
		Material thickness 2 (mm)				
		Outer diameter (mm)				
		Welding position				
		Component geometry				
Weld preparation:		Welding sequence:				

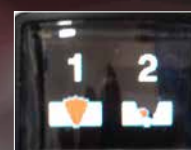
Správa konstrukčních dílů pro efektivní výrobu – krok za krokem k dokonalosti

- Minimalizace svařovacích chyb díky komfortnímu a o díly se opírajícímu přiřazení postupu ke svařování pro každou jednotlivou housenku/svar



Svařovací hořák PM s grafickým displejem – informace přímo na výrobku

- Časově úsporné odečítání a komfortní potvrzení aktuálního svařovacího úkolu podle plánu sledu svařovacích operací prostřednictvím svařovacího hořáku na obrobku



Přehled systému

Obsah

Strana

Multiprocesní svařovací přístroj MIG/MAG Titan XQ puls

6-13

- Provedení
 - Titan 350 XQ puls 350 A (DZ 100 %)
 - Titan 400 XQ puls 400 A (DZ 80 %)
 - Titan 500 XQ puls 500 A (DZ 80 %)
 - Titan 600 XQ puls 600 A (DZ 40 %)
- Chlazení plynem nebo vodou
- Nekompaktní se samostatným posuvem drátu



Posuv drátu Titan Drive XQ

14-17



Svařovací hořák PM

18-21

Standardní a funkční hořák s a bez grafického displeje rovněž i osvětlení LED místa spojení



RD3 X



RD2 X



2U/D X



Obsah

Strana

Praktická, odstupňovaná koncepce obsluhy

22-31



Expert XQ 2.0



HP-XQ



LP-XQ

Inovativní procesy svařování

32-53

Optimální svařovací oblouk pro každý případ použití

MIG/MAG:

- **forceArc / forceArc puls** – vysoce výkonný svařovací oblouk s hlubokým závarem
- **wiredArc / wiredArc puls** – vysoce výkonný svařovací oblouk se závarovým stabilizátorem díky dynamické regulaci drátu
- **rootArc / rootArc puls** – pro perfektní svařování kořene
- **coldArc / coldArc puls** – minimalizace vyvíjeného tepla pro svařování tenkých plechů
- **Positionweld** – ke svařování ve vynucených polohách
- **impulsní a standardní svařovací oblouk**

WIG a ruční svařování obalenou elektrodou, drážkování

Welding 4.0 systém managementu svařování ewm Xnet

54-59



Volitelné vybavení, příslušenství

60-73



Technická data

74-75

Titan XQ – stroj s osobností Individuálně konfigurovatelný až do nejmenšího detailu pro každý požadavek

Z přání se stává skutečnost

Svařování tak rozmanité jako sám život. Každý uživatel má jiné požadavky na svůj svařovací přístroj. Díky Titan XQ získá nyní každý přístroj konfiguraci, která nejvíce odpovídá jeho potřebám a oblastem použití. Na výběr jsou modely pro 350 A, 400 A, 500 A a 600 A,

plynové nebo vodní chlazení. Jen jedno zůstane všude stejné: maximální kvalita, dlouhá trvanlivost, vynikající charakteristika svařování a intuitivní ovládání každého modelu řady Titan XQ.

all in

Všechny metody, jeden svařovací přístroj, jedna cena!

MIG/MAG:

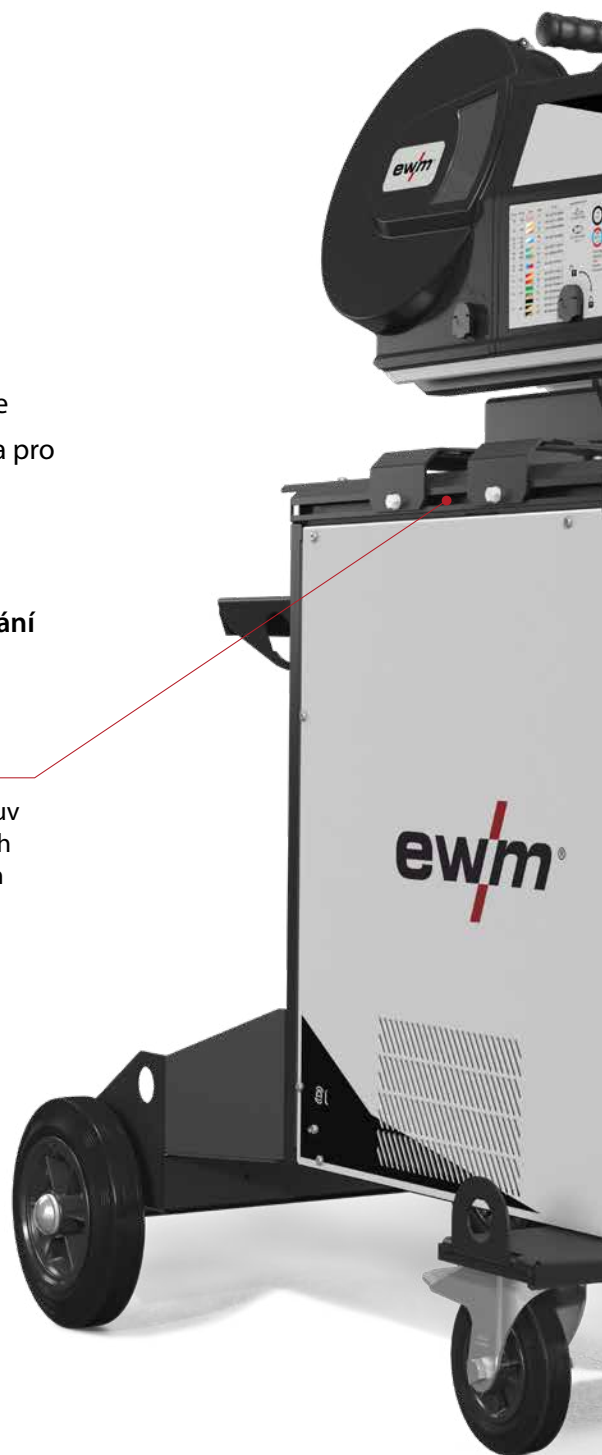
- **forceArc / forceArc puls** – vysoce výkonný svařovací oblouk s hlubokým závarem
- **wiredArc/ wiredArc puls** – vysoce výkonný svařovací oblouk se závarovým stabilizátorem díky dynamické regulaci drátu
- **rootArc / rootArc puls** – pro perfektní svařování kořene
- **coldArc / coldArc puls** – minimalizace vyvíjeného tepla pro svařování tenkých plechů
- **Positionweld** – ke svařování ve vynucených polohách
- **impulsní a standardní svařovací oblouk**
- **WIG a ruční svařování obalenou elektrodou, drážkování**

Skříňový systém flexFit s mnoha možnostmi upevnění – pořádek je poloviční svařování

- Držák svazku propojovacích hadic, traverzy zařízení pro posuv drátu – nebo cokoli jiného: Mnoho individuálně použitelných částí příslušenství a možností lze prostřednictvím užitečných upevňovacích prvků do drážky upevnit na hliníkový kontinuálně litý profil horní příčné podpěry skříně
- Podrobné informace od strany 60

Svazky propojovacích hadic EWM – maximální kvalita pro dlouhou trvanlivost

- Konektor v průmyslové kvalitě
- Vysoce ohebné řídicí a svařovací kabely pro vysoké namáhání v ohybu a krutu
- Hadice s textilním opletem pro vysoké zatížení tlakem a teplotou
- Plynové hadice odolné vůči difuzi dle ČSN EN 559
- Odolné potahovací hadice
- Oboustranná odlehčení tahu
- Rychlá výměna – všechny přípojky jsou přístupné zvenčí





Drive XQ – přináší všechny funkce na pracoviště

- Posuv drátu, k dostání ve třech prakticky odstupňovaných variantách řízení
- Podrobné informace od strany 14

Ochranný kryt – nedá nečistotě žádnou šanci

- Chrání celé ovládání před znečištěním a nárazy
- Jednoduchá otevírání ochranného krytu i s rukavicemi díky ergonomicky tvarovanému úchytu

Volitelně: Posuv drátu – otočný

Rukojeti – praktické a snadno použitelné

- Ergonomický design
- Ke snadnému uchopení v rukavicích a bezpečnému posunutí přístroje
- Zemnicí kabel nebo svazek hadic svařovacího hořáku lze prakticky a pořádně zavěsit na horním přesahu
- Možnost upevnění pro držák hořáků na obou rukojetích, individuálně pro praváky a leváky (volitelně)

Rukojeť

- Robustní hliníková kontinuálně litá trubka s ergonomicky zaoblenou zadní stranou a dobře uchopitelným průměrem k jednoduchému pojezdu svařovacího přístroje
- Flexibilní používání díky systému flexFit na zadní straně k uchycení příslušenství a volitelného vybavení prostřednictvím upevňovacích prvků do drážky

Infolinka pro provozní stav

- Barevně signalizuje aktuální provozní stav



Připojovací pole – kabel říká díky

- Mírně dolů nakloněné přípojky na čelní a zadní straně brání přehnutí připojených kabelů
- Snadné připojení všech kabelových spojů bez nářadí

Individuálně konfigurovatelný – rozměrově přesný podle vaší potřeby

Provedení určené pro zákazníka: s a bez držáku plynových lahví pro jednu nebo dvě lahve, délka síťového vedení až 15 m, provedení pro dva posuvy drátu atd.

Volitelně dva posuvy drátu – změna svařovacích úkolů bez přípravné doby

- Snadná změna 2 různých drátů a ochranných plynů, např. ke svařování masivních a plněných drátů

Bezpečná doprava jeřábem – snadné vznášení

- 4 robustní úchyty (40 mm Ø) k jednoduchému zaháknutí nebo prostrčení jeřábové vidlice



Velká kola – překonají překážky

- Na velkorysém průměru 250 mm jezdí přístroj lehce a bezproblémově překonává překážky jako kabel nebo prahy
- Velké šířky stopy pro stabilitu v šikmých polohách do 15°

Otočná kola – vedou k cíli

- Nadprůměrné Ø 160 mm usnadňují jízdu, řízení a překonávání překážek
- Se zajišťovací brzdou proti popojíždění, i u sklonů





Držák plynových lahví – pro bezpečné zastavení

- Pro jednu nebo dvě lahve (volitelně)
- Jednoduché a rychlé zajištění plynových lahví pomocí popruhů s upínacími mechanismy
- Bezpečné odlehčení tahu pro svazky propojovacích hadic prostřednictvím držáků



Odlehčení tahu
pro svazek
propojovacích hadic



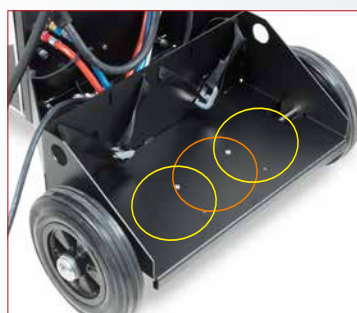
Držák lahve
ochranného plynu



Dvě lahve
ochranného plynu

Držák plynových lahví dole – dobrá stabilizace

- Standardně pro jednu nebo dvě lahve
- Jednoduché postavení lahve ochranného plynu díky nízké, ploché nakládací hraně vozíku k přepravě lahví



Chlazení hořáku – velký objem pro velký výkon

- Velmi dobré chlazení hořáku snižuje náklady díky nižší spotřebě opotřebitelných dílů hořáku
- Vysoký chladicí výkon 1 500 W, výkonné rotační čerpadlo a vodní nádrž 8 litrů
- Podrobné informace od strany 12

Zdroj energie invertoru, který nevyschne ani v pustině

Málo bere, hodně dává.

Příprava dodatečně udržitelného a energii šetřícího svařovacího proudu je umění elektronického invertoru. Nová titanová invertorová technologie přesvědčí dokonce i u velmi tvrdého trvalého provozu a za extrémních podmínek prostředí. Důvod: Nadprůměrně vysoké dovolené zatížení, vysoký stupeň účinnosti a trvanlivost příslušná pro EWM i robustní zpracování.

Za vynikající vnitřní hodnoty je mezi jiným odpovědné velkorysé dimenzování všech komponent. Zejména chlazení polovodičů garantuje zvlášť dlouhou životnost tohoto inovativního svařovacího přístroje.

Vysoká dostupnost ve výrobě – skutečný důč

80% DZ*

při teplotě prostředí 40 °C

Použitelný všude – Titan XQ nezná NE

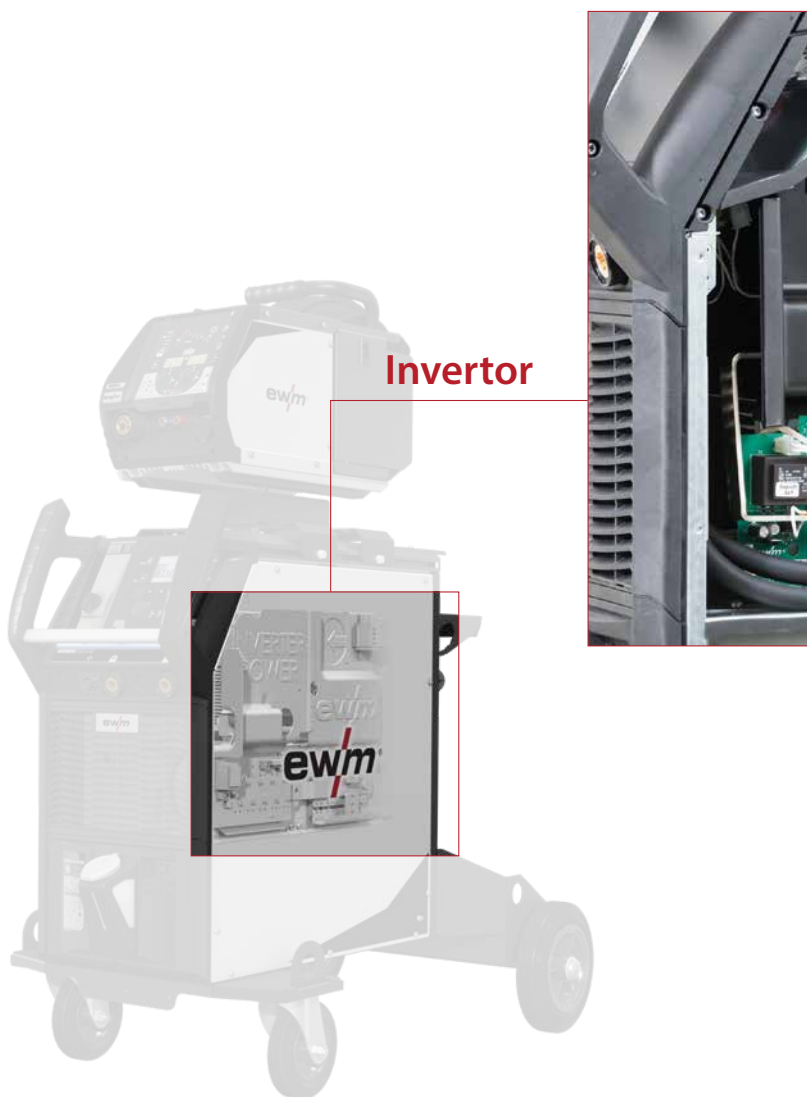
- Použitelný za všech klimatických podmínek, i za tepla, mrazu, deště, sněhu nebo v prašné atmosféře
- Provozní rozmezí -25 °C až +40 °C
- Ochrana proti stříkající vodě – třída ochrany IP23
- Vícenásobné napětí – volitelně pracuje se síťovým napětím 400 V, 415 V, 460 V, 480 V a 500 V

S nepředstížitelnou zárukou kvality EWM

- 3 letá záruka na svařovací přístroje a 5 letá záruka na transformátory a usměrňovače
- Bez omezení provozních hodin – dokonce i ve 3 směnném provozu, 24 hodin denně, 7 dnů v týdnu



Invertor



* Titan XQ 400/500 puls



Výkonový modul RCC (Rapid Current Control) – vysoká stabilita procesu

- Rychlá, digitální regulace svařovacího proudu – i u dlouhých svazků hadic

Ovládání ventilátoru v invertoru – s úsporou energie

- Ventilátor řízený teplotou a výkonem
- Malé znečištění a tiché zvuky ventilátoru

Snadný servis a údržba

- Dobře přístupné komponenty ve výkonové části

Kontrola zemního zkratu (ochrana PE)

- Vypnutí svařovacího proudu v případě závady, při vzniku bludných svařovacích proudů
- Ochrana vedení PE

Velkorysé dimenzování všech komponent – vysoké zálohy výkonu, vysoké dovolené zatížení 80 % DZ

- Dlouhá trvanlivost díky velkému chladicímu tělesu pro malé zahřívání polovodičových konstrukčních prvků
- Vysoká dostupnost přístroje díky velkým zálohám výkonu
- Vysoce kvalitní, uspořádané konstrukční prvky chráněné proti prachu a znečištění zajišťují ochranu před výpadkem

Invertorová technologie šetřící náklady na energii

- Nízká spotřeba proudu díky vysokému stupni účinnosti a automatickému režimu úspory energie (funkce Standby)
- Snižuje proud, a tím výrobní náklady

Velká iniciativa společnosti EWM v oblasti trvale udržitelného rozvoje

Blue Evolution[®]

Inovativní a osvěžující – zvláště, když jde o teplo Díky chlazení hořáku

Svařovací hořák udržovat vždy v chladu

Zvlášť výkonné chlazení svařovacího hořáku vodou pro vysoce výkonný svařovací oblouk garantuje studený svařovací hořák, a tím nízké následné náklady za opotřebitelné díly a údržbu svařovacího hořáku i za těžkých podmínek prostředí.

Vysoký chladicí výkon 1 500 W – šetří peníze

- Snižuje opotřebení opotřebitelných dílů svařovacího hořáku, a tím prodlužuje trvanlivost
- Nádrž na vodu 8 litrů, dostatek rezervní chladicí vody i pro dlouhé svazky hadic
- Dovoluje komfortní práci díky bezpečnému chlazení i za trvalého provozu

Individuálně konfigurovatelný – jak si přejete

- Titan XQ je k dispozici jako varianta chlazená plynem nebo vodou
- Standardní provedení s čerpadlem 3,5 barů
- Zesílené čerpadlo 4,5 barů pro použití dlouhých svazků hadic nebo u velkých výškových rozdílů, například v konstrukci lodí a vozidel

Ukazatel stavu hladiny – budete vždy v obraze

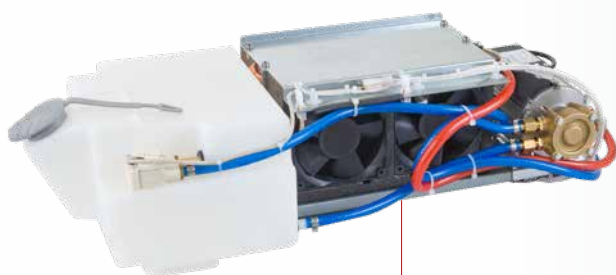
- Dobře odečitatelný ukazatel stavu hladiny se stupnicí MIN/MAX

Sériový snímač průtoku – ochrana proti výpadku

- Chrání svařovací hořáky s vodním chlazením před přehřátím a poškozením kvůli nízkému průtoku chladicího prostředku

Vysoce výkonné chlazení hořáku





Možné dovybavení i později – i když jej v současné době není potřeba

- Chladicí modul je modulárně zkonstruovaný a může být několika zásahy dodatečně vybaven nebo vyměněn

Chladicí kapalina s kontrolovanou teplotou – vždy v zelené oblasti

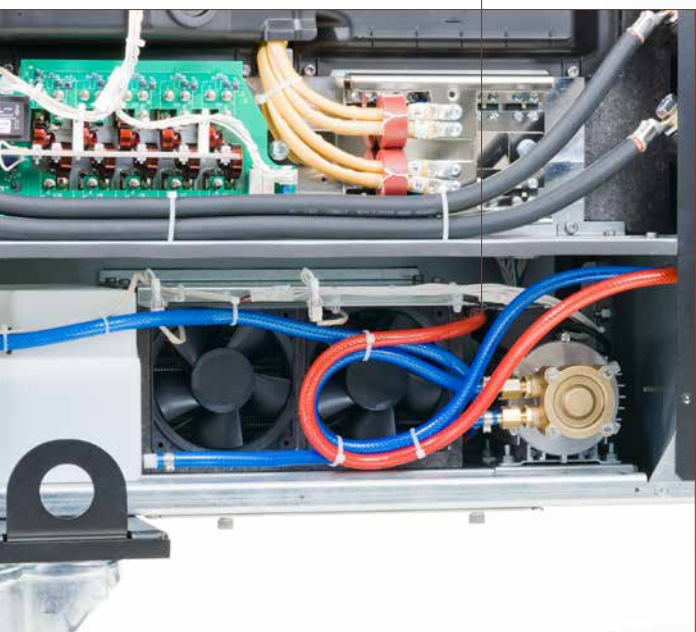
- Chrání svařovací hořák před přehřátím horkou chladicí vodou

Snadný servis a údržba

- Dobře přístupné komponenty v chladicím modulu

Chladicí ventilátor s řízenou teplotou a otáčkami

- Nízké znečištění chladicího modulu a menší hlučnost, protože ventilátor běží jen v případě potřeby



Vždy na drátě – díky lehkosti a přesnosti Posuv drátu Drive XQ

Těžká práce může být lehčí

Ať už na neschůdné staveništní konstrukci, na těžko přístupné pracovní poloze nebo na velkých konstrukčních dílech – všude je flexibilní posuv drátu Drive XQ příjemným průvodcem. Má jen 13 kg (bez cívky drátů) na ergonomicky vyvážené rukojeti – v případě potřeby

dokonce i průlezný otvor. Vysoce přesný posuv drátu se čtyřmi kolečky garantuje konstantní výsledky svařování, chrání nervy a počítá se s dlouhou trvanlivostí dokonce i při nejtvrdějším nasazení ve 3směnném provozu.

Příklopová drátěná cívka – ochrana proti prachu s průzorem

- Prachotěsný kryt drátu
- Průzor ke kontrole množství drátu na cívce
- Jednoduchá a komfortní výměna cívky
- Zcela izolovaný prostor drátu

Systém uzávěrů – stále spolehlivě

- Dokonce i v případě nejnáročnějšího nasazení zůstanou odnímatelné kryty zavřené

Vybavení – promyšlená konstrukce

- Výměna svazků propojovacích hadic bez nářadí
- Nejsou potřebné žádné zásahy do elektrické oblasti prostřednictvím zevně přístupných přípojek
- Svazek hadic s odlehčením tahu s popruhem a upínacím zámkem
- Chráněné přípojky svazku hadic



Volitelně



DGC – elektronická regulace množství plynu šetří pro vás

- Zamezení vadám při svařování příliš velkým nebo malým množstvím plynu
- Efektivita úsporou plynu díky přesnému nastavení
- Přesně digitálně nastavitelné množství plynu
- Vhodné množství plynu k příslušnému svařovacímu úkolu (JOB) optimálně zadané z výroby
- Přesné množství plynu podle ochranného plynu automaticky bez přepočtu pro argon, argonový směsný plyn, CO₂, helium
- Bez plynového rázu s vířením při zapalování svařovacího oblouku pozvolným otevřením a zavřením elektrického ventilu
- Zastavení svařování při podkročení kritického množství plynu (lahev ochranného plynu prázdná nebo přerušené zásobování plynem)
- Snadnější kalkulace zaznamenáním přesné spotřeby plynu v kombinaci se softwarem Xnet (volitelně)

Posuv drátu – přesný a praktický

- 4 poháněné podávací kladky drátu
- Časově úsporné automatické zavádění drátu
- Jednoduchá výměna kladky bez použití nástrojů
- Neztratitelné upevnění kladek



Funkce – užitečné při každodenním nasazení

- Uzamykatelný spínač – uzamčení řízení k ochraně před chybnou obsluhou
- Přepínač režimu Program nebo Up/Down

Osvětlení vnitřního prostoru – pro výměnu kladky

- Snadná výměna drátu a jednoduchá obsluha i při špatných světelných poměrech

Tlačítko zavádění drátu

- Automatické zastavení drátu při dotyku

Tlačítko testování plynu

Přípojky – stabilní a chráněné

- Odsazená centrální a vodní přípojka
- Ochrana proti nárazům díky vyčnívající plastové hraně

Skříňový systém flexFit – robustní a variabilní

- Stabilní konstrukce spodní části z kontinuálně odlitého hliníku
- Možnost upevnění kluzných lišt, pryžových podperek, sady kol apod.



WHS – ohřev cívky drátu, nová perioda sušení

- Brání usazování vlhkosti na svařovacím drátu předehřevem
- Regulovaná teplota na 40 °C
- Snižuje nebezpečí vodíkových pórů



WRS – snímač rezervy drátu, žádná překvapení při svařování

- U 10 % zbývajících množství cívky drátu varuje prostřednictvím kontrolky
- Minimalizuje nebezpečí chyb svarů při nedostatku drátu během svařování
- Výhledové plánování výroby redukuje vedlejší doby, a tím i náklady na výrobu, protože může být včas vložena nová cívka drátů

Jde to kupředu – přesně a trvale Pohon posuvu drátu eFeed

Jde to kupředu – přesně a trvale.

Přesné a bezeskluzové podávání hnacími osami uloženými v kuličkových ložiscích a čtyřmi jednotlivě poháněnými kolečky zajišťují maximálně stabilní procesy svařování. Také při tvrdém nasazení a za nepříznivých

podmínek prostředí zvládne vaši práci robustně dimenzovaná mechanika. Přesný, robustní pohon posuvu drátu garantuje optimální výsledky svařování a chrání nervy svářeče.

Pohon posuvu drátu eFeed s hnacími kladkami 4násobně poháněnými a uloženými v kuličkových ložiscích – větší pokrok



Kolečka UNI pro dva průměry drátu – ušetříte si výměnu koleček

- Přímě použitelný bez dodatečných nákladů, z výroby vybavený kolečky UNI pro 1,0 mm a 1,2 mm ocel a ušlechtilá ocel
- Kolečka UNI jsou naproti tomu k dispozici pro 0,8 + 1,0 mm

Barevně označená kolečka – nelze je zaměnit

- Barevně označená kolečka pro různé průměry drátu
- Vždy správné osazení díky barevnému označení
- Možnost jednoduchého a rychlého odečítání

2,5	Ušlechtilá ocel ocel, pájení
1	Hliník
2	Plněný drát



např. kolečka UNI pro Ø 1,0 mm až 1,2 mm s drážkou V (modrá/červená) pro ušlechtilou ocel, ocel



např. Ø 1 mm s drážkou U (modrá/žlutá): pro hliník



např. Ø 1 mm s drážkou V, rýhovaná (modrá/oranžová): pro výplňový drát

Pohon posuvu drátu eFeed – výhody pro vás

- Trvanlivý a robustní díky skříni z hliníkového tlakového odlitku
- Dlouhá životnost a menší otěr díky redukované vůli koleček: všechny 4 hnací osy jsou uloženy v dvojitéchkuličkových ložiskách (bez kluzných ložisek)
- Časová úspora díky bezchybnému, plně automatickému zavádění drátu bez pracovního otevírání pohonu
- Výměna kladek bez náradí s neztratitelným upevněním kladek
- Ochrana před poraněním zakrytím ozubení
- Optimální přenos síly díky velkému průměru kladek (37 mm)
- 4 poháněné podávací kladky drátu

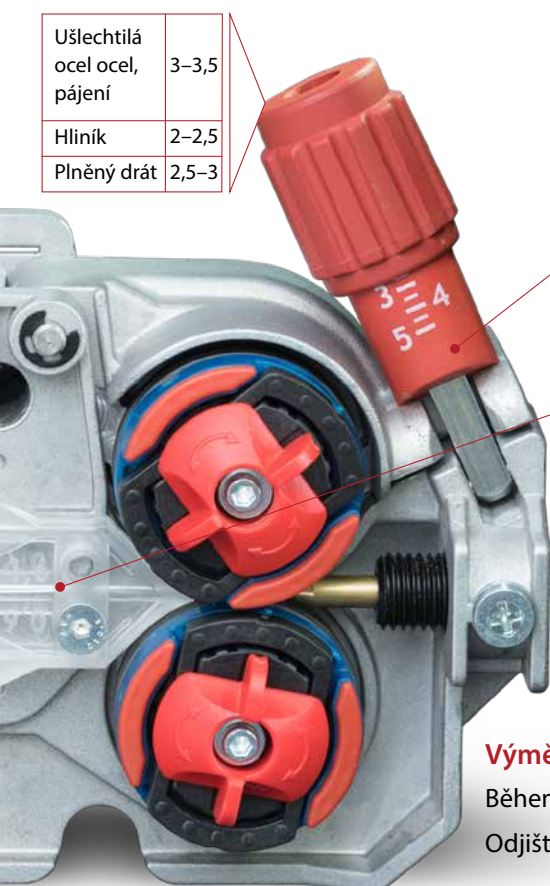
Ušlechtilá ocel ocel, pájení	3–3,5
Hliník	2–2,5
Plněný drát	2,5–3

Individuálně nastavitelný přitlačný tlak – tolik, kolik je ho zapotřebí

- Přitlačný tlak pro přední a zadní pár kladek lze různě nastavit
- Pro hliník, ocel, ušlechtilou ocel, pájení, výplňový drát

Viditelný posuv drátu – plná kontrola

- Při automatickém zavádění po výměně cívky drátu dovoluje vizuální kontrolu



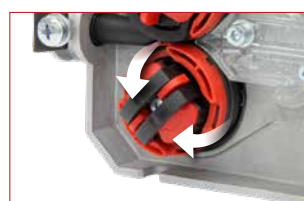
Výměna kladek jen ve 3 krocích

Během velmi krátké doby, bez nástroje a s neztratitelnými díly

Odjištění držáku kladek

Odklopení neztratitelných držáků kladek

Výměna kladek



Každý se toho rád chopí – ergonomie ke svařování Profesionální svařovací hořák řady PM

Dodržují to, co EWM slibuje.

Co padne dobře do ruky, toho se rádi chopíte. Držadla nových svařovacích hořáků PM jsou díky pryžovým vložkám ergonomicky optimalizována tak, abyste je při svařování mohli příjemně držet a flexibilně vést. Zejména ve vynucených polohách usnadňují práci. Také vyvážený design držadel, menší hmotnost svařovacích hořáků a inovativní svazek hadic s kompaktní konstrukcí

s chráničem proti zlomu přispívají k neunavujícímu svařování. Tak je potřebná vynaložená síla k vedení svařovacího hořáku omezena na minimální míru. Ovládací tlačítka i grafický displej funkčních hořáků jsou také užitečné a zvyšují efektivitu: Jejich pomocí lze přímo na obrobku nastavit mnoho funkcí svařovacího přístroje.

Kompaktní kulový kloub – optimální rozsah pohybu v každé poloze

- Příjemná práce díky odlehčení zejména ve vynucených polohách



Ochrana tlačítek hořáku – brání chybnému zapálení

- Vysoká bezpečnost – bez zapnutí při neúmyslné aktivaci
- Ochrana před poškozením na obrobku

Pryžové vložky v držadle – abyste při svařování dobře vnímali hmatem

- Vysoký komfort při svařování díky ergonomicky příjemně tvarované rukojeti
- Bezpečné zastavení k optimálnímu vedení svařovacího hořáku i ve vynucených polohách

Výhody pro vás

Pokles výrobních nákladů – kvalita se vyplácí

- Prokazatelně menší opotřebení opotřebitelných dílů proudové špičky a plynové hubice
- Minimalizovaná dodatečná práce díky výrazně menšímu rozstříku následkem přesného proudění plynu
- Menší spotřeba ochranného plynu zabráněním ztráty plynu

Dlouhá životnost proudových špiček EWM – velikost je důležitá

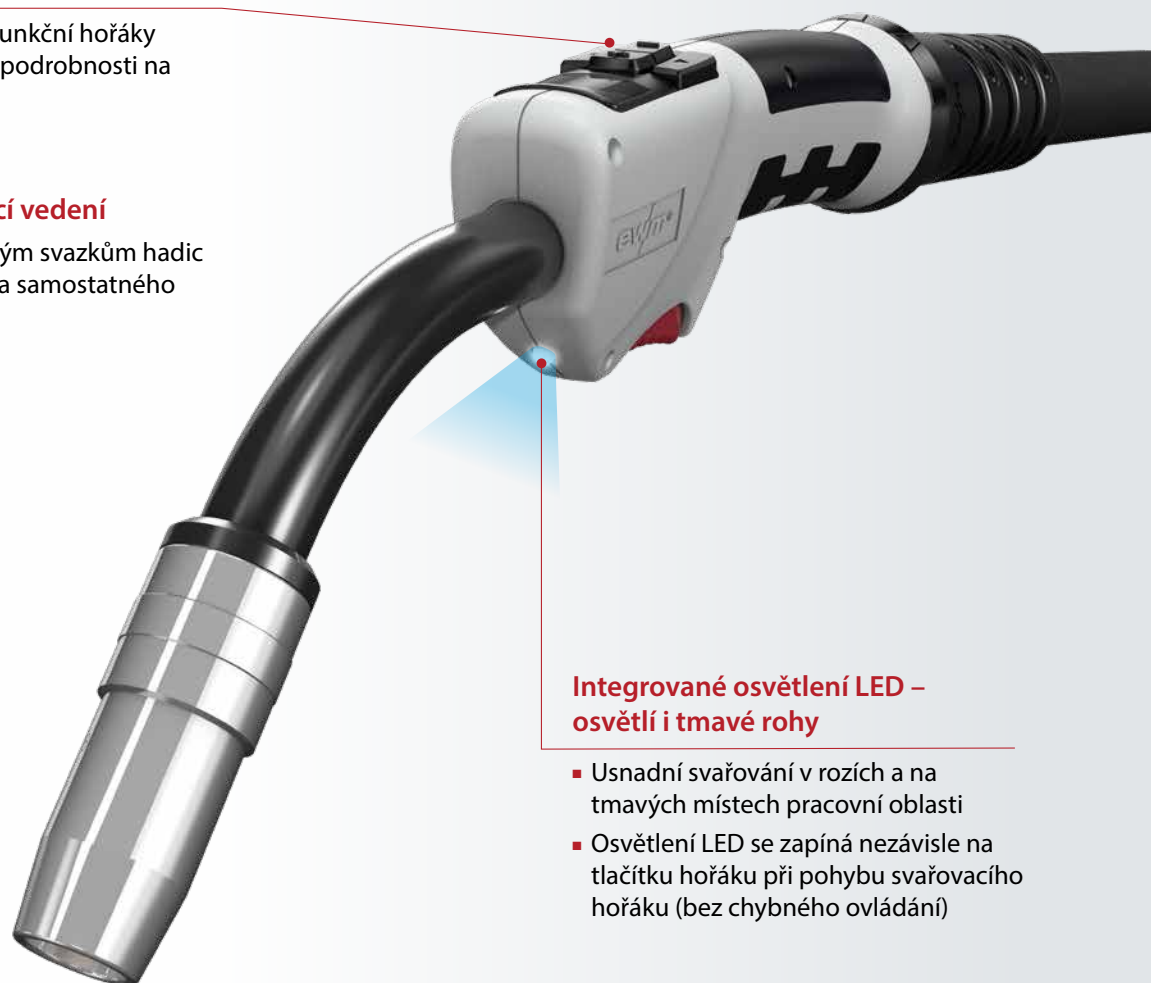
- Bez přehřátí – optimální přechod tepla díky o 30 % většímu průřezu materiálu a kónickému uložení proudové špičky v M7/M9 oproti běžným velikostem závitu M6/M8

Čtyři varianty obsluhy – garantují dobrý výběr

Jeden standardní hořák a tři funkční hořáky jsou k dispozici pro Titan XQ (podrobnosti na následujících stranách)

Technologie X – nahrazuje dodatečné řídicí vedení

- Neunavující práce díky lehkým svazkům hadic hořáku, jestliže odpadá váha samostatného řídicího vedení



Integrované osvětlení LED – osvětlí i tmavé rohy

- Usnadní svařování v rozích a na tmavých místech pracovní oblasti
- Osvětlení LED se zapíná nezávisle na tlačítku hořáku při pohybu svařovacího hořáku (bez chybného ovládání)

Zvýšená kvalita svaru – lepší než dobrá

- Minimalizace chyb díky bezporuchovému vedení drátu – o 40 % větší poloměr ohybu hrdla svařovacího hořáku (od PM 301)
- Vynikající odvádění tepla v těle hořáku, a tím malý ohřev opotřebitelných dílů
- Vynikající pokrytí plynem oblasti svařovacího oblouku
- Bezpečnější kontakt díky šroubované proudové a plynové špičce

Provedení

- Řada standardních hořáků PM · PM221/301/401G,
· PM301/451/551W
- Řada S PM krátké hrdlo · PM451/551WS
- Řada L PM dlouhé hrdlo · PM451/551WL

Každý se toho rád chopí – ergonomie ke svařování Profesionální svařovací hořák řady PM

Čtyři varianty obsluhy – garantují dobrý výběr.

Jeden standardní hořák a tři funkční hořáky jsou k dispozici pro Titan XQ. Rozlišují se svou koncepcí obsluhy a možnostmi zobrazení. Jedno ale mají všichni společné: Ergonomická dokonalost a robustní kvalita EWM. Máte na výběr.

PM xxx RD3X



Funkční hořák s grafickým displejem a světlem LED

Možnosti nastavení:

- Svařovací proud a rychlost drátu
- Korekce napětí na oblouku
- Metoda svařování
- Svařovací programy a úkoly (JOB)
- Druh provozu 2taktní/4taktní
- Správa konstrukčních dílů:
Výběr svarů podle plánu sledu svařovacích operací

Zobrazení:

- Všechny nastavitelné parametry svařování a funkce
- Stav chybových a varovných hlášení



PM xxx RD2X



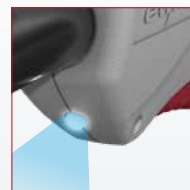
Funkční hořák s grafickým displejem a světlem LED

Možnosti nastavení:

- Svařovací proud a rychlost drátu
- Korekce napětí na oblouku, nebo
- Svařovací programy

Zobrazení:

- Všechny nastavitelné parametry svařování
- Stav chybových a varovných hlášení



PM xxx 2U/DX



Funkční hořák se světlem LED

Možnosti nastavení:

- Svařovací proud a rychlost drátu
- Korekce napětí na oblouku nebo
- Svařovací programy



PM xxx standardní hořák



- Standardní tlačítko hořáku pro všechny přístroje MIG/MAG



- Možnost Tlačítko hořáku nahoře

Praktická, odstupňovaná koncepce obsluhy

Titan XQ



Varianty ovládání a možnosti propojení do sítě:

- Expert XQ 2.0
- Expert XQ 2.0 LG s integrovanou bránou LAN
- Expert XQ 2.0 WLG s integrovanou bránou LAN/WiFi



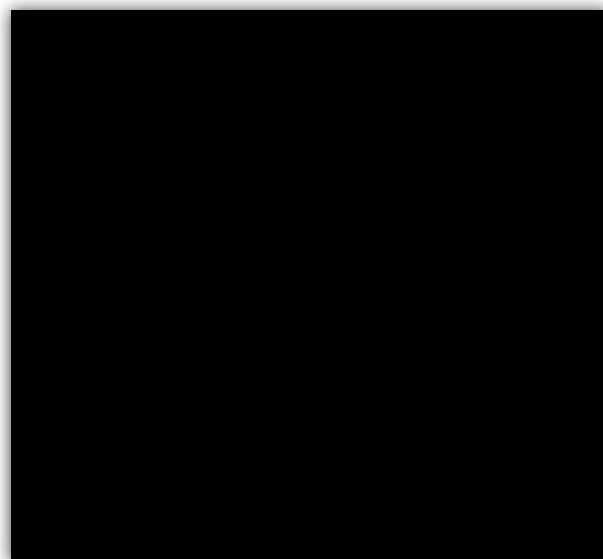
WiFi



LAN



Žádné řízení v proudovém zdroji



Drive XQ



Expert XQ 2.0

Varianty řízení Drive XQ



HP-XQ



LP-XQ



Pro všechny, kteří chtějí více – všechno. Řízení Expert s intuitivním ovládáním

Řízení Expert XQ 2.0 ukazuje, co přístroj nabízí. Uživateli může vybírat jen ještě kolečkem – metoda svařování, materiál, plyn, průměr drátu. Vhodná charakteristika pro svařovací úkol (JOB) se okamžitě zobrazí na robustním a lehce odečitatelném displeji LCD a můžete hned začít. Pro větší zábavu a efektivní práci.

Obrazovka LCD – všechno na první pohled

- Zobrazení svařovacích parametrů a funkcí srozumitelným textem
- Dobře odečitatelný i skrze svářečskou přilbu
- Dobrý kontrast i v protisvětle díky odrazujícímu se povrchu

Tabule displeje – málo bere

- Ochranné sklo displeje odolné vůči poškrábání z akrylátového skla s tvrdou povrchovou úpravou
- Velmi dobře čitelný – bez známek opotřebení, jako například u dotykových displejů
- Ochranné sklo o tloušťce 3 mm z akrylátového skla chrání displej LCD před poškozením

Řízení – logické, protože je praktické

- Fóliová klávesnice přehledná, intuitivní rovněž i necitlivá vůči prachu, znečištění a vlhkosti
- Rychlý přechod mezi úrovněmi díky praktickému ovládání

Změna metody

- Rychlý přechod mezi metodami svařování:
 - forceArc/ forceArc puls
 - wiredArc/ wiredArc puls
 - rootArc/ rootArc puls
 - coldArc/ coldArc puls
 - Positionweld
 - impulsní a standardní svařovací oblouk

Xbutton – klíč ke svařování

- Individuální přístupová práva a přizpůsobení nabídky

Přípojka USB – pro nové úkoly

- Offline dokumentace svařovacích dat
- Aktualizace charakteristik
- Aktualizace softwaru

Ovládání kolečkem – otočit, stisknout, hotovo

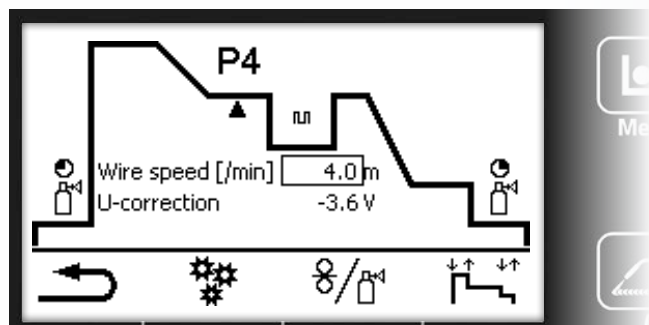
- Přímý přístup ke všem důležitým parametrům svařování díky intuitivní koncepci ovládání funkčním kolečkem

Volitelná zobrazení hodnot v národních nebo mezinárodních jednotkách (mm/Inch)

Výběr jazyka – více jazyků než mnozí profesori

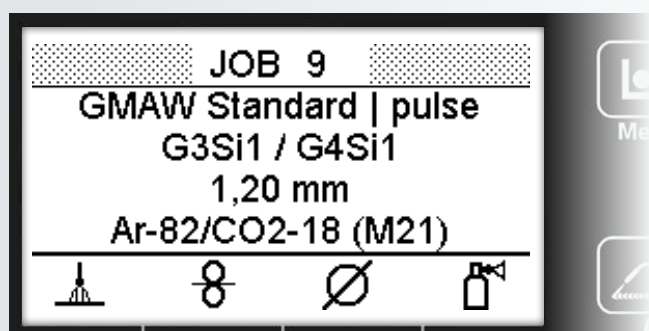
- Předinstalované jazyky pro uživatelskou nabídku: Němčina, angličtina, francouzština, italština, holandština, polština, dánština, lotyština, ruština, španělština, čeština, švédština, portugalština, turečtina, maďarština, rumunština





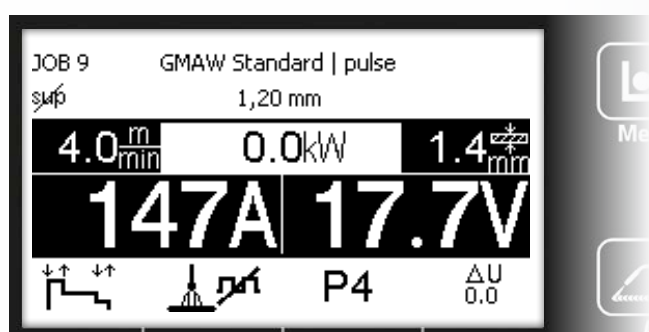
Průběh svařovacího programu – přehled mnoha kroků

- Jednoduché nastavení všech parametrů svařování v JOB – provozu, jako např. startovací proud, konečná intenzita proudu kráterů



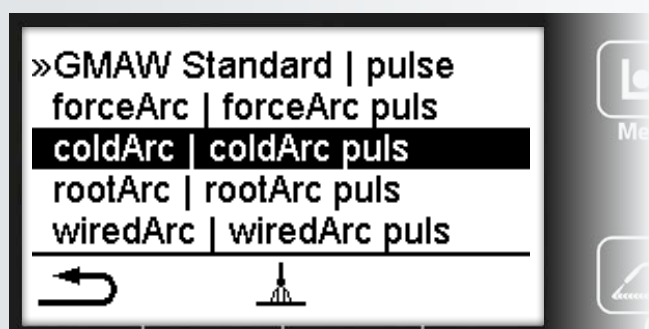
Okno JOB – který svařovací úkol to má být?

- Jednoduchý výběr JOB charakteristik kolečkem
 - metoda svařování
 - druh materiálu
 - druh plynu
 - průměr drátu







Parametry svařování – všechno má svou hodnotu

- Indikace efektivního výkonu svařovacího oblouku k jednoduchému výpočtu úsečkové energie
- Nastavené, skutečné a uchované hodnoty
- Druhy provozu
- Stavová hlášení



Rychlý přechod mezi metodami MIG/MAG – pro každý svařovací úkol optimum

- **forceArc/forceArc puls** – vysoce výkonný svařovací oblouk s hlubokým závarem
- **wiredArc/wiredArc puls** – vysoce výkonný svařovací oblouk se závarovým stabilizátorem díky dynamické regulaci drátu
- **rootArc/rootArc puls** – pro perfektní svařování kořene
- **coldArc/coldArc puls** – minimalizace vyvíjeného tepla pro svařování tenkých plechů
- **Positionweld** – ke svařování ve vynucených polohách
- **impulsní a standardní svařovací oblouk**

WPQR welding data assistant		
	392 A	28.0 V
	11.0 kW	6.0 m/min
		0:35 min
	⊙ Weld length	35.0 cm
	○ Welding speed	60.0 cm/min
	Thermal efficiency	85 %
	t8/5	E: 1.10 kJ/mm
		Q: 0.93 kJ/mm


Asistent svařovacích dat WPQR – všechno má svou hodnotu

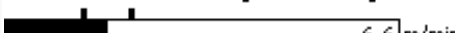
- Asistent svařovacích dat WPQR rychle a jednoduše umožňuje přesný výpočet pronikání tepla i vnesené energie


Heat input (Q)	0.96 kJ/mm	
Preheating temperature (T0)	150 °C	
Plate thickness (d)	20.0 mm	
Weld factor	2D 1.00 F2	3D 1.00 F3
Transitional thickness	16.1 mm	
Cooling time t8/5	4.9 s	7.5 s


Výpočet času T8/5

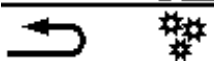
- Z již vypočítaného vneseného tepla Q se přímo vypočítá doba vychladnutí $T_{8/5}$ při zohlednění uvedené tloušťky plechu a faktorů svarů


 389 A ✓


 6.6 m/min ✓


 29.4 V ✓




 WPQR

Kontrola svařovacích dat – chrání a informuje

- Povolená pracovní oblast
- Svařovací napětí
- Svařovací proud
- Rychlost drátu
- Parametry zadané prostřednictvím postupu ke svařování

Unit 1

1	2	3	4	5
10	12	13	14	15
6	7	8	9	10
16	---	---	---	20

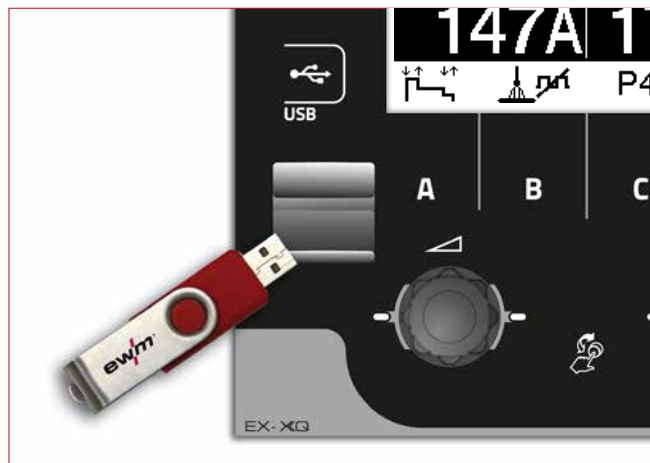
JOB: 10 12 13 14 15

JOB: 16 --- --- --- 20

Navigation icons: Left arrow, Line graph, Document with left arrow, Document with right arrow.

Seznam oblíbených položek až k deseti JOB – vytváří rutinu

- Zvyšuje efektivnost a brání chybné obsluze
- Individuální sestavení a otevření úkolů JOB
- Přímý, zjednodušený výběr použitých procesů svařování (JOB)
- Přenos na další svařovací přístroje prostřednictvím dálkového ovladače QX nebo přímo na Expert XQ 2.0



Jednoduchá výměna dat prostřednictvím USB flash disku – včetně hudby budoucnosti.

- Vždy na nejnovější úrovni svařovací techniky: Díky technologii Titan XQ EWM lze aktualizovat řízení, jakmile jsou k dispozici nové vývoje nebo svařovací úkoly – jednoduše prostřednictvím USB flash disku
- EWM průběžně dále vyvíjí procesy svařování, charakteristiky materiálu, charakteristiky proudových zdrojů, propojení do sítě a individuální obsluhu. I stávající přístroje EWM z toho profitují díky jednoduché výměně dat
- Jednoduchý přenos dat na řízení LP-XQ a HP-XQ je možný i s dálkovým ovladačem Expert XQ 2.0



Oprávnění k přístupu prostřednictvím Xbutton – individuální uživatelská práva

- Identifikace svářeče
- Xbutton umožňuje přiřazení svářeče ke svařovacímu přístroji
- Správa přístupových práv pro různé úrovně ovládání řízení a parametry svařování
- Přesná dodatečná kalkulace je možná díky systému řízení svařování Welding 4.0 EWM Xnet s individuálním zaznamenáváním dat pro každý přístroj, aplikaci a svářeče
- Zvláště robustní a podstatně trvanlivější než např. čipové karty RFID



Rychlý datový provoz pro Industrie 4.0

- Propojení do sítě libovolného počtu zdrojů svařovacího proudu – prostřednictvím LAN/WiFi
- Přenos dat offline jednoduše prostřednictvím USB přípojky



Pro perfekcionisty – individuální možnosti nastavení ke Řízení HP-XQ – maximální variabilita až do nejmenšího

Řízení HP-XQ nabízí maximální míru specifických možností nastavení pro příslušný svařovací úkol. Uživatel může proces svařování od startovního proudu až k programu konečné svařovací tvorby kráterů

individuálně specifikovat v každém detailu. Představuje ideální řízení pro profesionální uživatele, které pro perfektní výsledky nic nenechává náhodě.

Parametry průběhu svařování – kontrola až do nejmenšího detailu

- Rychlé a jednoduché nastavení všech parametrů prostřednictvím logického schématu průběhu s vedením uživatele LED, např. startovací proud a konečná intenzita proudu kráterů

Zobrazení rezervy drátu – varuje u zbývajících množství 10 % (volitelně)

- Brání nepříjemným překvapením a chybám při svařování kvůli neočekávanému nedostatečnému množství drátu

Zpětný pohyb drátu

- Uspadňuje zavádění drátu

Zobrazení kW – efektivní výkon svařovacího oblouku

- Pro výpočet úsečkové energie

Volba

- Standard
- Impuls
- Positionweld

Změna metody

- Rychlý přechod mezi metodami svařování:
 - forceArc/forceArc puls
 - wiredArc/wiredArc puls
 - rootArc/rootArc puls
 - coldArc/coldArc puls

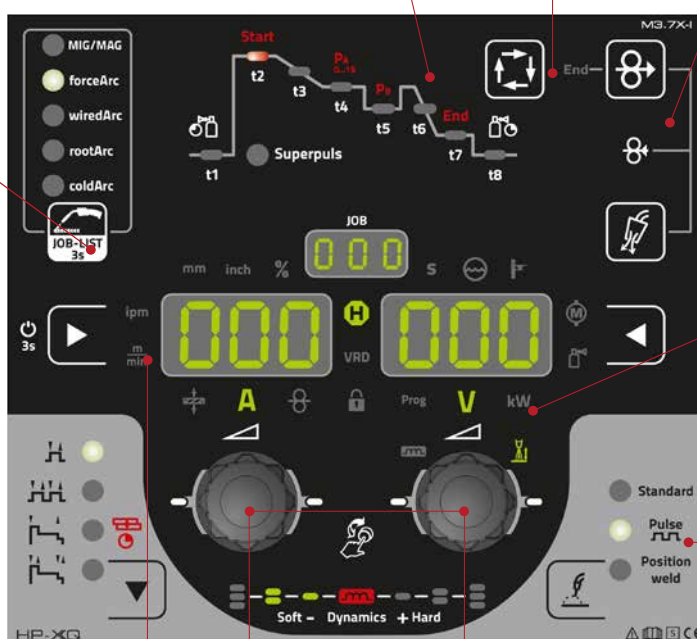
Změna jednotek – vždy vhodná míra

- Volitelná zobrazení hodnot v národních nebo mezinárodních jednotkách (mm/Inch)
- Jednoduché přestavení prostřednictvím nabídky na pozadí

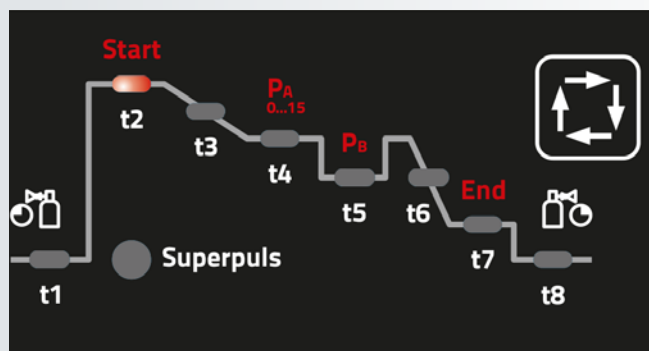
Ovládání kolečkem – otočit, stisknout, hotovo

- Levé kolečko pro nastavení pracovního bodu Synergic (proud, posuv drátu, tloušťka plechu)

- Pravé kolečko pro nastavení korekce délky a dynamiky svařovacího oblouku

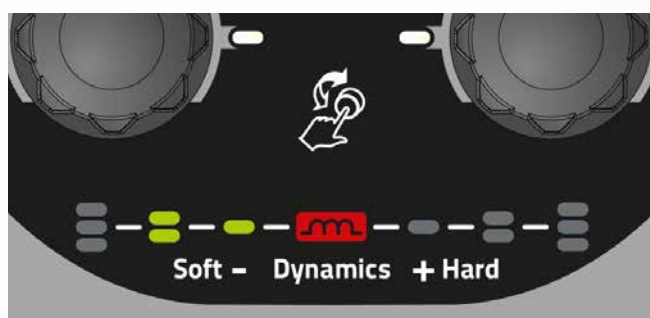


každému svařovacímu úkolu detailu



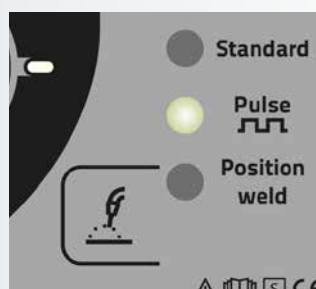
Parametry průběhu svařování – kontrola až do nejmenšího detailu

- Rychlé a jednoduché nastavení všech parametrů prostřednictvím logického schématu průběhu s vedením uživatele LED
- Vždy vhodný svařovací výkon díky nastavitelnému startovacímu programu a svařovacímu proudu (16 programů pro každý JOB)
- Dokonalé výsledky svařování díky
 - zkrácenému svařovacímu programu k tepelné kontrole během svařování
 - programu konečné svařovací tvorby kráterů se specifickými dobami náběhu k zamezení trhlin konečného kráteru
- Proti chybám svarů lze na začátku a na konci nastavit dobu předfuku a dofuku plynu



Dynamika svařovacího oblouku – od tuhého k tvrdému

- Umožňuje excelentní výsledky svařování díky přesnému dávkování svařovacího oblouku od „soft“ (široký svar, malý závar) až do „hard“ (tvrdý svařovací oblouk, hluboký závar)
- Zobrazení vybraného dynamického stupně prostřednictvím lišty LED



Rychlý přechod mezi metodami MIG/MAG – pro každý svařovací úkol optimum

- **forceArc/forceArc puls** – vysoce výkonný svařovací oblouk s hlubokým závarem
- **wiredArc/wiredArc puls** – vysoce výkonný svařovací oblouk se závarovým stabilizátorem díky dynamické regulaci drátu
- **rootArc/rootArc puls** – pro perfektní svařování kořene
- **coldArc/coldArc puls** – minimalizace vyvíjeného tepla pro svařování tenkých plechů
- **Positionweld** – ke svařování ve vynucených polohách
- impulsní a standardní svařovací oblouk

Inteligentně jednoduché – zapněte a začněte svařovat

Řízení LP-XQ – intuitivní obsluha

Řízení LP-XQ vhodně z výroby nastavilo optimální parametry požadovaného průběhu svařování od startovního proudu až k programu konečné svařovací tvorby kráterů. To ušetří dobu přípravy. Svářeč tak může přímo začít pracovat – jednoduše zadá pracovní bod

kolečkem a pustí se do toho. Řízení se doporučuje, jestliže se svařečský personál střídá, např. při montážním nasazení a na staveništi.

Přehledný design – nic neruší

- Optimální možnost odečítání uživatelského rozhraní
- Samovysvětlující, intuitivní ovládání – ihned jsou zobrazeny aktivní funkce
- Jednoduše správný výběr – parametry svařování v procesu od startovního proudu až ke konečné svařovací tvorbě kráterů jsou optimálně přednastaveny pro běžné svařovací úkoly podle materiálu

Změna metody

- Rychlý přechod mezi metodami svařování:
 - forceArc/ forceArc puls
 - wiredArc/ wiredArc puls
 - rootArc/ rootArc puls
 - coldArc/ coldArc puls

Změna jednotek – vždy vhodná míra

- Volitelná zobrazení hodnot v národních nebo mezinárodních jednotkách (mm/Inch)
- Jednoduché přestavení prostřednictvím nabídky na pozadí

Ovládání kolečkem – otočit, stisknout, hotovo

- Levé kolečko pro nastavení pracovního bodu Synergic (proud, posuv drátu, tloušťka plechu)

Zobrazení rezervy drátu – varuje u zbývajících množství 10 % (volitelně)

- Brání nepříjemným překvapením a chybám při svařování kvůli neočekávanému nedostatečnému množství drátu

Zpětný pohyb drátu

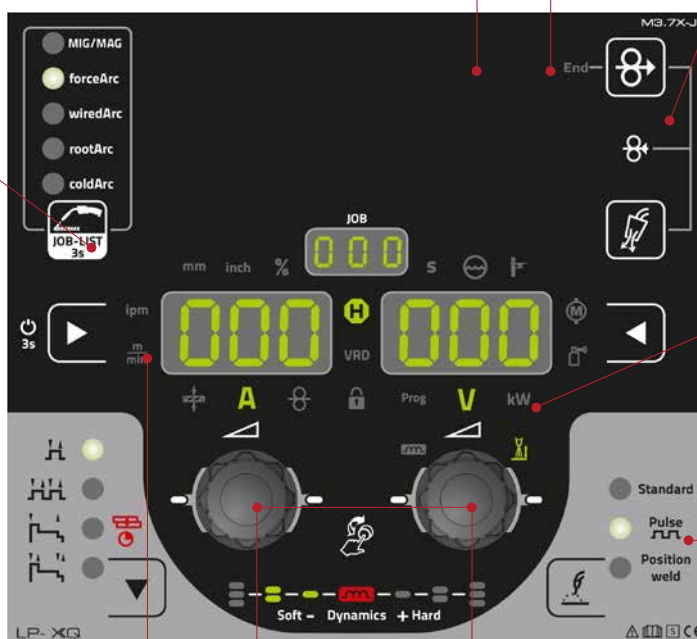
- Usnadňuje zavádění drátu

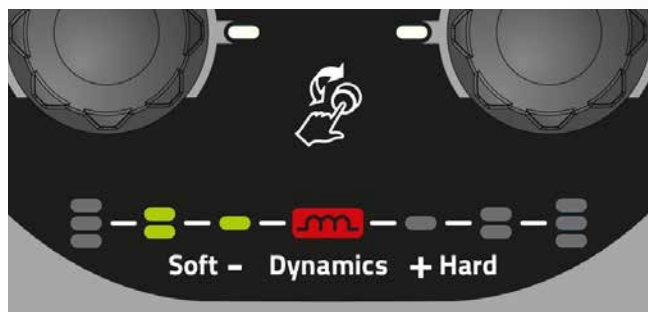
Zobrazení kW – efektivní výkon svařovacího oblouku

- Pro výpočet úsečkové energie

Volba

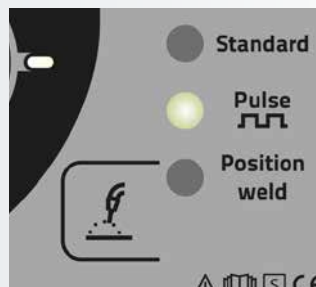
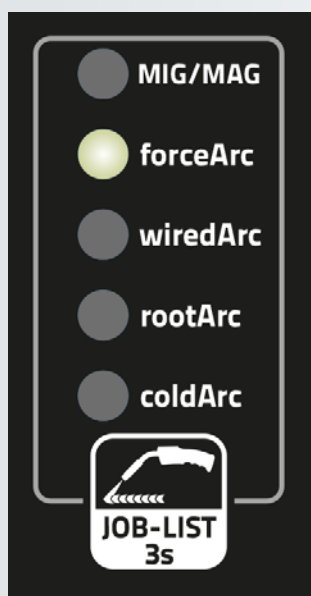
- Standard
- Impuls
- Positionweld





Dynamika svařovacího oblouku – od tuhého k tvrdému

- Umožňuje excelentní výsledky svařování díky přesnému dávkování svařovacího oblouku od „soft“ (široký svar, malý závar) až do „hard“ (tvrdý svařovací oblouk, hluboký závar)
- Zobrazení vybraného dynamického stupně prostřednictvím lišty LED



Rychlý přechod mezi metodami MIG/MAG – pro každý svařovací úkol optimum

- **forceArc/forceArc puls** – vysoce výkonný svařovací oblouk s hlubokým závarem
- **wiredArc/wiredArc puls** – vysoce výkonný svařovací oblouk se závarovým stabilizátorem díky dynamické regulaci drátu
- **rootArc / rootArc puls** – pro perfektní svařování kořene
- **coldArc/coldArc puls** – minimalizace vyvíjeného tepla pro svařování tenkých plechů
- **Positionweld** – ke svařování ve vynucených polohách
- impulsní a standardní svařovací oblouk



Dálkový ovladač Expert XQ 2.0 – jestliže je zapotřebí více funkcí

- V případě možnosti umožňuje využití veškerých dodatečných funkcí Expert XQ 2.0
- Pro všechna řízení Expert XQ 2.0, LP-XQ a HP-XQ



Metoda svařování – přehled

	Strana
Svařování nelegované až nízkolegované oceli	
Svařování kořene	▪ rootArc® 34-35
Svařování plnicích a krycích vrstev	▪ forceArc puls® 36-37
Svařování koutových svarů s hlubokým závarem	▪ forceArc puls® 38-39
Svařování za použití 100 % CO ₂	▪ coldArc®/ rootArc® 41
Svařování nelegované, nízkolegované a vysokolegované oceli	
Svařování úplných spojení u koutových svarů	▪ forceArc puls® 42-43
Svařování ve vynucených polohách bez rozkyvu hořáku	▪ Positionweld 44-45
Svařování s konstantním závarem a konstantním výkonem	▪ wiredArc/ wiredArc puls 40
Svařování a pájení nelegované, nízkolegované a vysokolegované oceli a pozinkovaných plechů	
Svařování a pájení tenkých plechů	▪ coldArc® 46-47
Svařování vysoce legované oceli	
Svařování plnicích a krycích vrstev	▪ forceArc puls® 48-49
Svařování hliníku a hliníkových slitin	
Svařování hliníku a hliníkových slitin	▪ Impulzní oblouk 50
Svařování ve vynucených polohách bez rozkyvu hořáku	▪ Positionweld 51
Navarování	
Cladding, tvrdé návary	52-53

Svařování kořene nelegovaných a nízkolegovaných ocelí

Vaše požadavky

Naše řešení – rootArc®

Nerovnoměrná, měnitelná vzduchová mezera

- Perfektní přemostění mezery

Výsledek spolehlivě vyhovující rentgenovým zkouškám

- Dobrá struktura kořene a spolehlivé natavení otupených hran drážky

Svařování v různých polohách

- Vysoký tlak svařovacího oblouku pro svařování kořene ve všech polohách

Zvýšení produktivity

- Vysoká rychlost svařování a odtavovací výkon v porovnání s WIG nebo ručním svařováním obalenou elektrodou
- Proces s malým rozstříkem

Jednoduchá manipulace

- Rychlá digitální regulace procesu, snadné vedení a kontrola
- Použití běžných svařovacích hořáků bez dodatečného pohybu drátu
- Svařování i u dlouhých svazků hadic bez dodatečného měřicího vedení napětí díky výkonovému modulu RCC (Rapid Current Control)
- Pro ruční a mechanizované aplikace

Bez přibroušení mezivrstev

- Plochý, hladký povrch svaru a proces téměř bez rozstříku pro méně dodatečné práce

Flexibilita ve výrobě

- EWM allin – přístroj pro svařování se všemi procesy a pro všechny tloušťky plechu



Vše Svařování kořene se vzduchovou mezerou, bez podložení (zajištění) svarové lázně

1



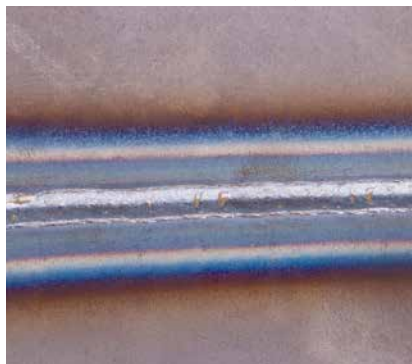
Příprava svařování kořene na trubce, úhel otevření svaru, 60° se vzduchovou mezerou 3 mm

2

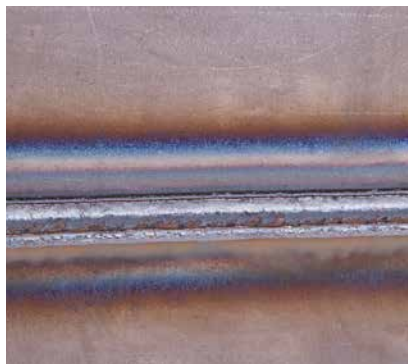


Přední strana

PC Svařování kořene PC se vzduchovou mezerou,
bez podložení (zajištění) svarové lázně



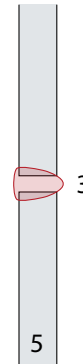
Přední strana



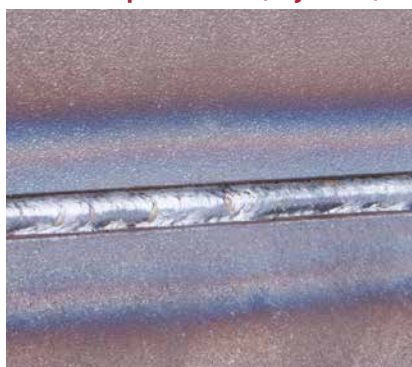
Kořen



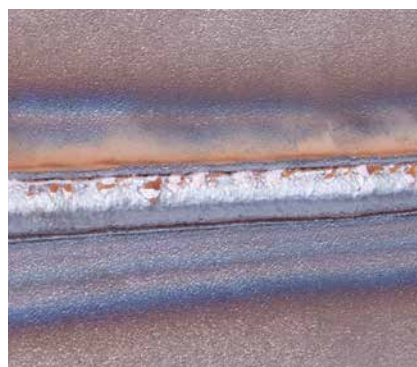
Tloušťka plechu 5 mm
Vzduchová mezera 3 mm



PC Svařování kořene PC se vzduchovou mezerou,
bez podložení (zajištění) svarové lázně



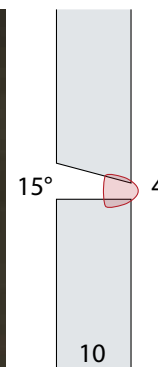
Přední strana



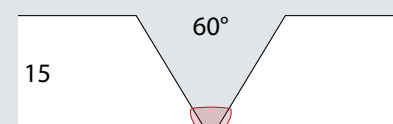
Kořen



Tloušťka plechu 10 mm, faseta
jednostranně 15 stupňů, vzduchová
mezera 4 mm



Kořen



Svařování trubky, tloušťka stěny
15 mm, úhel otevření svaru 60°

Svařování plnicích a krycích vrstev nelegované a nízkolegované oceli

Vaše požadavky

Naše řešení – forceArc puls®

Jednoduchá manipulace

- Snadné zaučení i pro nezacvičené svářeče díky rychlé digitální regulaci procesu, téměř bez rozstřiku, redukce vytváření vrubů

Bezpečný závar

- Vynikající průvar kořene a natavení otupených hran drážky hlubokým závarem

Minimalizace deformace konstrukčních dílů

- Modifikovaný, teplo minimalizující, směrově stabilní impulzní oblouk

Větší úspornost

- Možná redukce objemu svaru, potenciálně pro doby svařování kratší o více než 50 % ve výrobě, ručně automaticky

Spolehlivé svařování při horší dostupnosti

- Perfektní svařování i s velmi dlouhými konci drátu (délka volného drátu)

Změnitelná, nerovnoměrná vzduchová mezera

- Vynikající přemostění mezery i ve vysokém výkonovém pásmu

Vytváření vrubů, tvar svaru

- Vynikající smáčení povrchu materiálu, hladký povrch svaru i u silně zoxidovaných nebo znečištěných plechů

Kvalifikace procesu svařování

- Kvalifikováno přezkoušením (č. procesu 135) dle ČSN EN ISO 15614-1

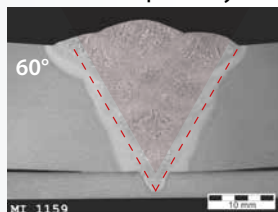
Jednoduchá manipulace

- EWM allin – přístroj pro svařování se všemi procesy a pro všechny tloušťky plechu



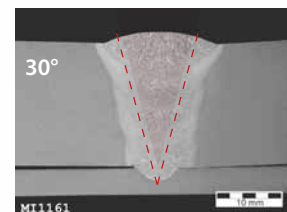
Svařování s redukováným objemem svaru byl několikrát otestován a potvrzen nezávislými instituty. Procesy svařování EWM forceArc® a forceArc puls® umožňují zkrácení doby svařování ve srovnání se standardní metodou se sprchovým obloukem až o 50 %. Díky redukovánému úhlu otevření svaru jsou chráněny zdroje za současně nezměněných mechanicko-technologických vlastností.

Standardní sprchový oblouk



11 svarových housenek

forceArc®



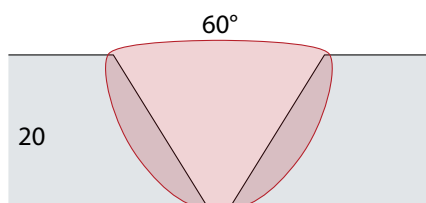
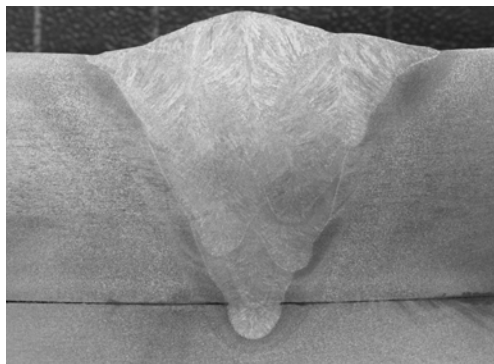
5 svarových housenek
Doba svařování
kratší o 50 %

Nezměněné mechanicko-technologické vlastnosti

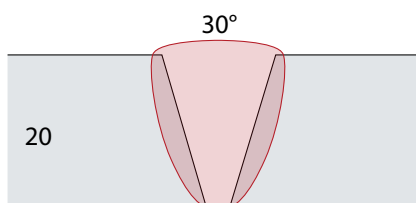
Kompletní odbornou zprávu, která popisuje výhody, najdete na internetu pod následujícím odkazem:
www.ewm-group.com/sl/professionalreport



PA Úplné spojení, jednostranně svařený tupý stroj u redukováného úhlu otevření svaru

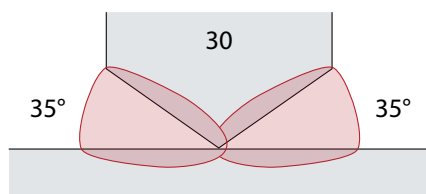


S355, 20 mm, úhel otevření svaru 60°
9 svarových housenek, standardní sprchový oblouk



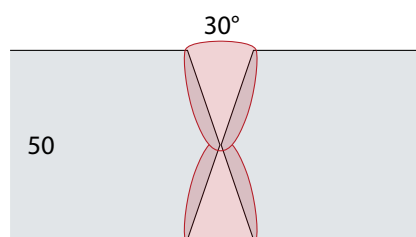
S355, 20 mm, úhel otevření svaru 30°
4 svarové housenky, forceArc puls®

PB Úplné spojení, oboustranně svařený spoj T



S235, 30 mm, úhel otevření svaru 35°
8 svarových housenek

PA Úplné spojení, oboustranně svařený tupý spoj



S355, 50 mm, úhel otevření svaru 30°
15 svarových housenek

Svařování koutových svarů s hlubokým závarem nelegovaných a nízkolegovaných ocelí

Vaše požadavky

Naše řešení – forceArc puls®

Větší úspornost

- Snížení počtu svařových vrstev u koutových svarů

Bezpečný závar

- Vynikající průvar kořene a natavení otupených hran závaru

Minimalizace deformace konstrukčních dílů

- Modifikovaný, teplo minimalizující, směrově stabilní sprchový oblouk

Spolehlivé svařování při horší dostupnosti

- Perfektní svařování v úzkých drážkách i s velmi dlouhými konci drátu (délka volného drátu)
- Rychlá regulace změn délky volného drátu, délky volného drátu až do 40 mm, bezpečný proces

Redukce napětí v oblasti koutového svaru

- Přemístění sil dovnitř konstrukčního dílu díky hlubokému závaru, menšímu objemu svaru díky velké účinné tloušťce svaru dle ČSN EN ISO 17659:2005-09, menší pronikání tepla do konstrukčního dílu

Kvalifikace procesu svařování

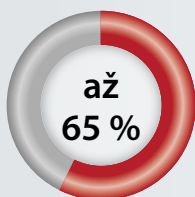
- Kvalifikováno přezkoušením (č. procesu 135) dle ČSN EN ISO 15614-1

Jednoduchá, bezpečná manipulace

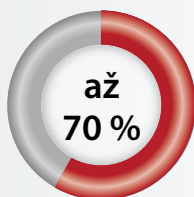
- Rychlá digitální regulace procesu, snadné zaučení a možnost přímého nasazení nezávisle na úhlu nastavení hořáku

Flexibilita ve výrobě

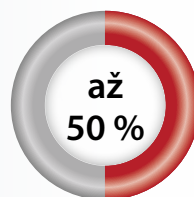
- EWM allin – přístroj pro svařování se všemi procesy a pro všechny tloušťky plechu



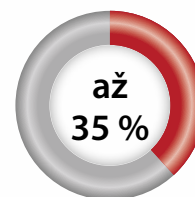
Úspora energie



Redukovaná výrobní doba
(svařování, dodatečné
dohotovění)



Nižší
náklady na materiál



Nižší
emise svařovacího kouře

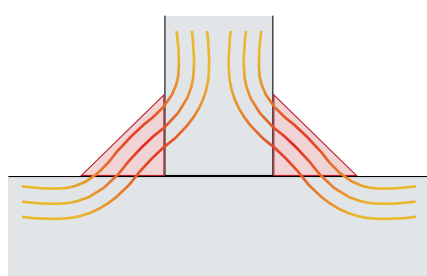
Svařování s hlubokým závarem dle ČSN EN 1090

Využijte plný potenciál vašeho svaru. Proces forceArc puls® při zohlednění účinné tloušťky svaru u koutových svarů umožňuje jednovrstvá svařování až $a = 8 \text{ mm}$ oproti $a = 5 \text{ mm}$ u metody bez hlubokého závazu.

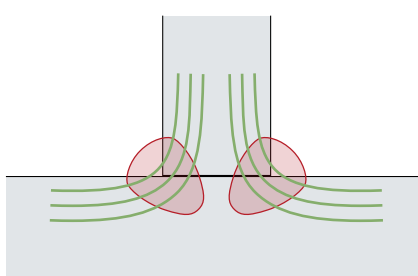


Další informace

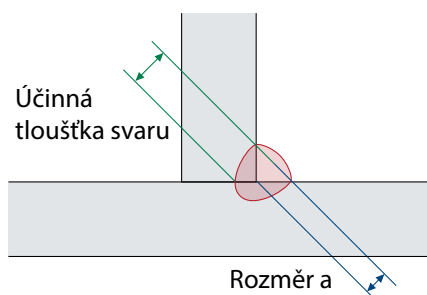
www.ewm-group.com/sl/titanforcearc



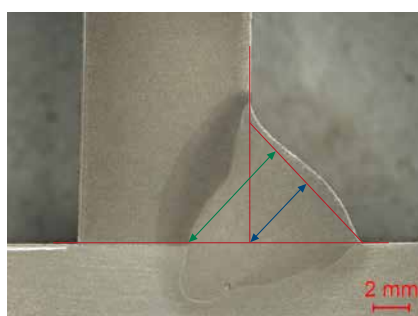
Indukční tok u standardních koutových svarů



Lepší indukční tok díky hlubokému závazu

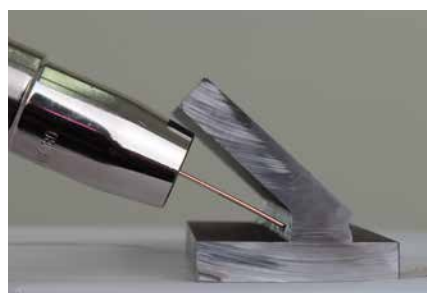


Definice účinné tloušťky svaru dle ČSN EN ISO 17659:2005-09

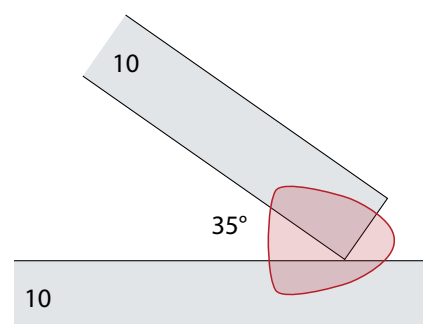


S355, 10 mm, účinná tloušťka svaru 8 mm dle ČSN EN ISO 17659:2005-09

Vše Svařování s hlubokým závarem u dlouhé délky volného drátu



Tloušťka stěny nosníku 10 mm, úhel otevření svaru 35°



Svařování s konstantním závarem a konstantním výkonem nelegované, nízkolegované a vysoce legované oceli

wiredArc/wiredArc puls

Vaše požadavky

Bezpečný závar, průvar kořene a natavení otupených hran

Menší nebo žádný rozstřík po svařování

Kontrolované vnášení tepla

Vyšší produktivita

Opticky odpovídající povrch svaru

Jednoduchá manipulace

Flexibilita ve výrobě

Naše řešení – wiredArc/wiredArc puls

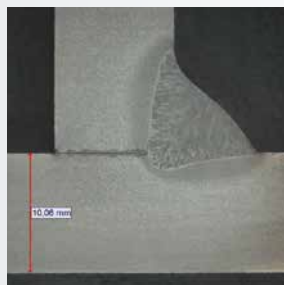
- Proces svařování s konstantně vysokou hloubkou závaru nezávisle na změně volného konce drátu (tzv. délka volného drátu)
- Výsledné svařování téměř bez rozstříku díky rychlé digitální regulaci procesu svařování
- Digitální regulace procesu nabízí konstantní svařovací proud
- Úsečková energie a pronikání tepla zůstanou téměř konstantní i přes změny délky volného drátu
- Možnost k redukci úhlu otevření svaru, a tím objemu svaru
- Plochý, rovnoměrný povrch svaru a proces téměř bez rozstříku pro méně dodatečné práce
- Snadné zaučení a kontrola
- EWM allin – přístroj pro svařování se všemi procesy a pro všechny tloušťky plechu



Délka volného drátu 12 mm



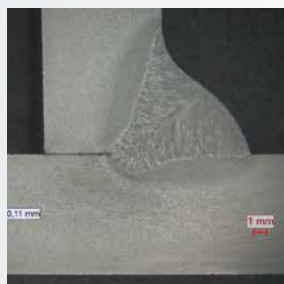
Délka volného drátu 30 mm



Standard

Standard

Změna volného konce drát (tzn. délka volného drátu) u standardních procesů svařování způsobí změnu hloubky závaru. Zvláště svařování s větší délkou volného drátu může vést k nedostatečnému provaření paty kořene (vady spoje).



wiredArc

wiredArc S EWM wiredArc zůstane závar při změně volného konce drátu (tzv. délka volného drátu) konstantní. Inovativní regulace udržuje svařovací proud a pronikání tepla téměř konstantní.

Svařování za použití 100 % CO₂ nelegované a nízkolegované oceli

100 % CO₂

Vaše požadavky

Minimalizace rozstříku, jako u smíšeného plynu

Procesní stabilita

Zvýšení produktivity

Jednoduchá manipulace

Flexibilita ve výrobě

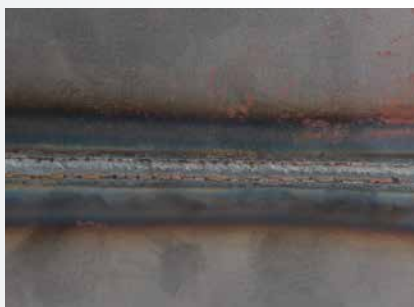
Naše řešení – coldArc®/rootArc®/Standard

- Digitálně regulovaný proces pro kapénkový přechod s malým rozstříkem, díky výkonovému modul RCC (Rapid Current Control)
- Rychlá regulace procesu použitím moderní mikroelektroniky
- Svařování redukující rozstřík, jako u smíšeného plynu
- Svařování i u dlouhých svazků hadic bez dodatečného měřicího vedení napětí díky výkonovému modulu RCC (Rapid Current Control)
- Snadné vedení a kontrola
- EWM all in – přístroj pro svařování se všemi procesy a pro všechny tloušťky plechu

all in

PC

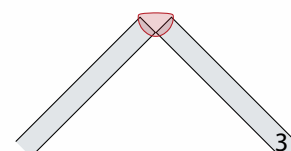
Svařování kořene PC se vzduchovou mezerou, bez podložení (zajištění) svarové lázně



S355, tloušťka plechu 3 mm, s G3Si1 v průměru 1,2 mm pod 100 % CO₂

PA

Svařování kořene PA se vzduchovou mezerou, bez podložení (zajištění) svarové lázně



S355, tloušťka plechu 3 mm, s G3Si1 v průměru 1,2 mm pod 100 % CO₂

Svařování úplných spojení u koutových svarů nelegované, nízkolegované a vysoce legované oceli

Vaše požadavky

Naše řešení – forceArc puls®

Jednoduchá, bezpečná manipulace

- Dobré přemostění mezery i ve vysokém rozsahu výkonu, možnost snadného zaučení a přímého nasazení
- Výrazně nižší emise svařovacího kouře oproti svařování impulzním obloukem

Větší úspornost

- Bezpečné úplné spojení i bez vzduchové mezery, proto dobrá montáž
- Možná redukce úhlu otevření svaru, tím menší objem svaru a snížení počtu housenek umožňuje vysoké úspory nákladů

Žádné drážkování nebo vybroušení protilehlé strany kořenu

- Oboustranně svařená úplná spojení v tupém svaru nebo styku T bez vybroušení nebo vydrážkování protilehlé strany kořenu

Bezpečný závar

- Vynikající průvar kořene a natavení otupených hran drážky hlubokým závarem

Stabilní svařovací oblouk

- Vysoká stabilita procesu při svařování na svařovací lázni dokonce i s malým úhlem otevření svaru

Spolehlivé svařování při horší dostupnosti

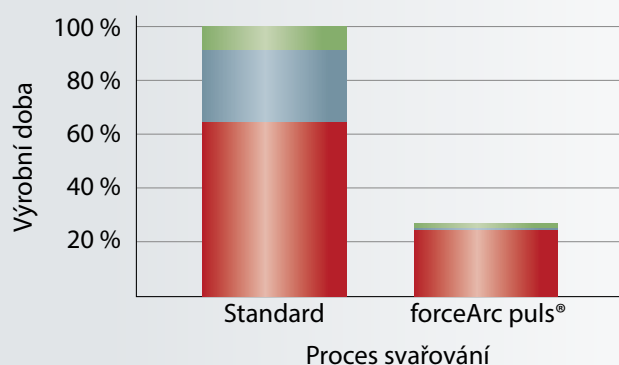
- Perfektní svařování i s velmi dlouhými konci drátu (délka volného drátu)
- Také v úzkých a malých drážkách s velmi dlouhými konci drátů
- Rychlá regulace změn délky volného drátu, délky volného drátu až do 40 mm, bezpečný proces

Flexibilita ve výrobě

- EWM allin – přístroj pro svařování se všemi procesy a pro všechny tloušťky plechu

all in

Časová úspora použitím forceArc puls® ve výrobě



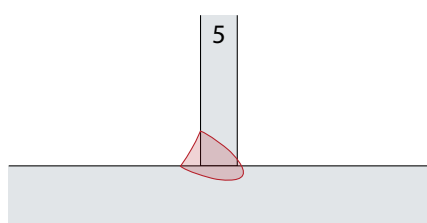
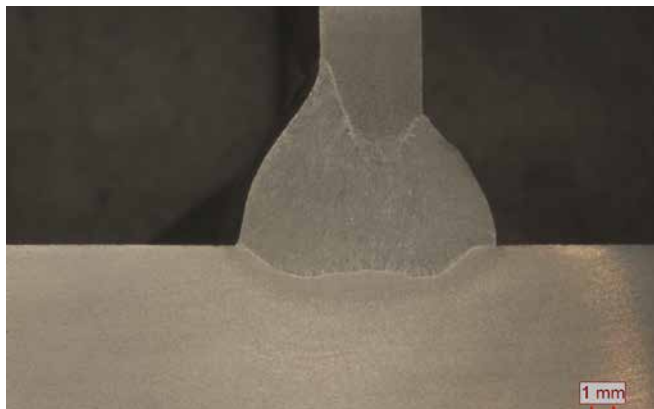
- Montáž
- Tryskání, broušení
- Svařování

Další informace



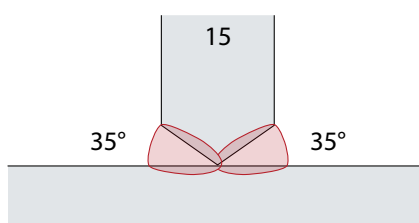
www.ewm-group.com/sl/savings

PB Jednostranně svařený koutový svar



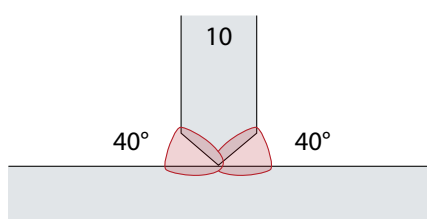
S355, 5 mm na 10 mm

PB Oboustranně svařované úplné spojení



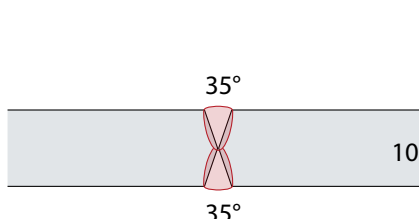
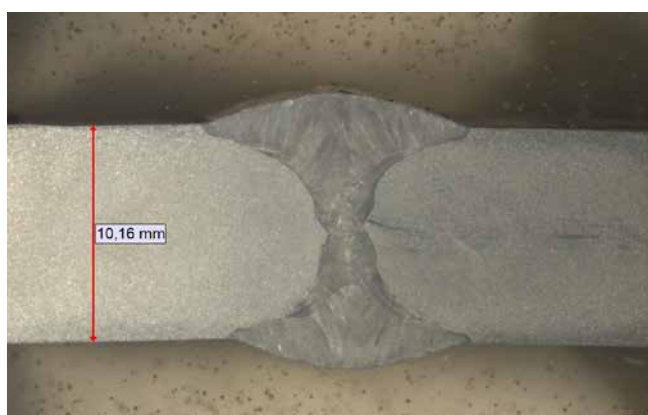
S355, 15 mm, úhel otevření svaru 35°

PB Oboustranně svařované úplné spojení



1.4301, 10 mm, úhel otevření svaru 40°

PA Oboustranně svařované úplné spojení



1.4301, 10 mm, oboustranné úplné spojení
na tupém spoji s úhlem otevření svaru 35°

Svařování ve vynucených polohách nelegované, nízkolegované a vysoce legované oceli bez rozkvyv hořáku

Vaše požadavky

Naše řešení – Positionweld

Vyšší produktivita

- Vysoké rychlosti svařování v porovnání s tradiční technikou rozkvyv hořáku

Bezpečný závar, průvar kořene a natavení otupených hran

- Soustředěný, digitálně modifikovaný impulzní oblouk

Menší nebo žádný rozstřík po svařování

- Výsledné svařování téměř bez rozstříku díky rychlé digitální regulaci procesu svařování

Kontrolované vnášení tepla

- Z výroby optimálně nastavený přechod mezi nízkým a vysokým svařovacím výkonem
- Teplo minimalizující proces s nízkým výkonem svařovacího oblouku a úsečkovou energií

Opticky odpovídající povrch svaru

- Plochý, rovnoměrně strukturovaný povrch svaru a proces téměř bez rozstříku pro méně dodatečné práce

Jednoduchá manipulace

- Jednoduché nastavení a snadné vedení

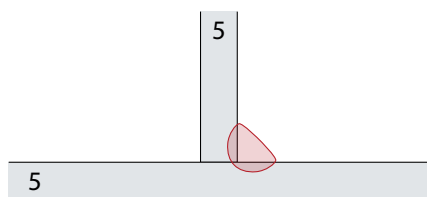
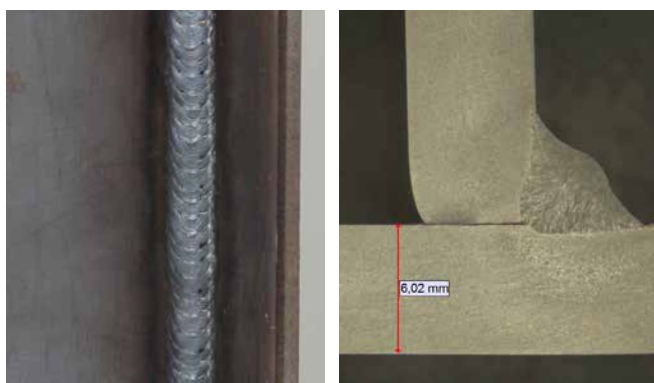
Flexibilita ve výrobě

- EWM allin – přístroj pro svařování se všemi procesy a pro všechny tloušťky plechu



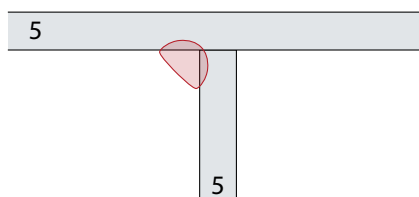
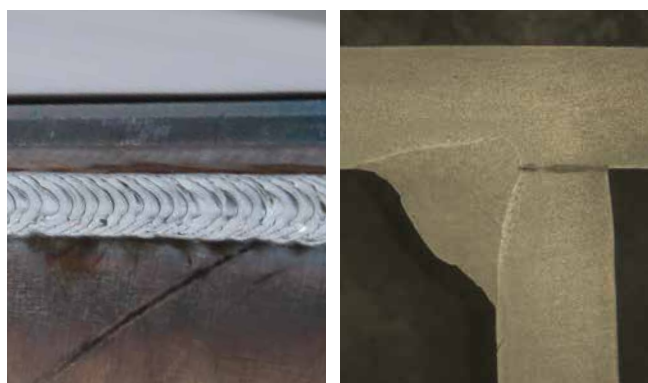
Positionweld

PF Stoupající svar, lineární vedení hořáku bez rozkyvu hořáku



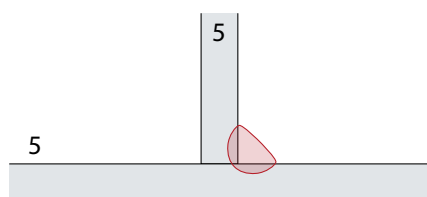
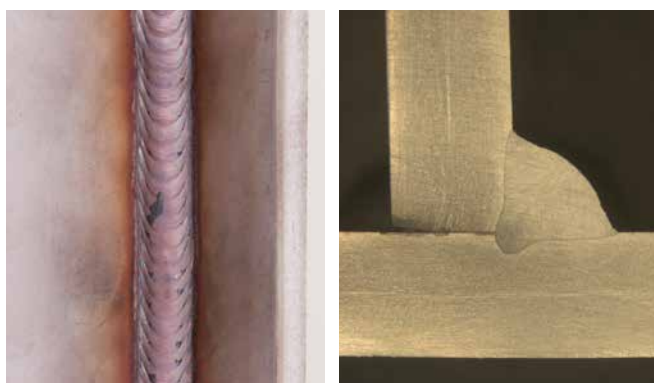
S355, tloušťka plechu 5 mm

PD Svařování nad hlavou, jednoduchá manipulace



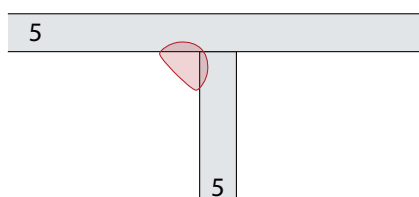
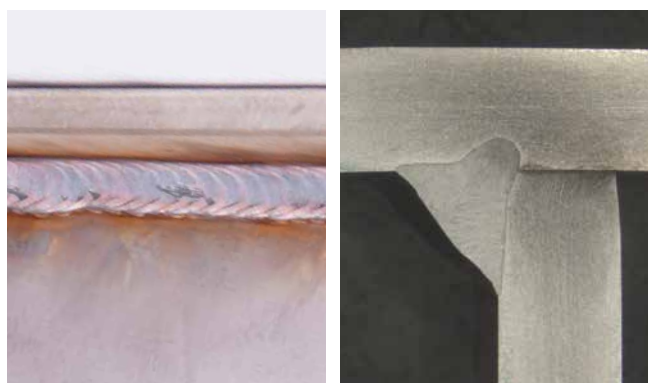
S355, tloušťka plechu 5 mm

PF Stoupající svar, lineární vedení hořáku bez rozkyvu hořáku



1.4301 tloušťka plechu 5 mm

PD Svařování nad hlavou, jednoduchá manipulace



1.4301 tloušťka plechu 5 mm

Svařování a pájení tenkých plechů z nelegované, nízkolegované, vysoce legované oceli a pozinkovaných plechů

Vaše požadavky

Naše řešení – coldArc®/coldArc puls®

Nižší míra deformace, minimální náběhové barvy

- Minimalizace tepla díky digitálně řízenému kapénkovému přechodu ve zkratu, díky výkonovému modulu RCC (Rapid Current Control)

Opticky odpovídající, hladký povrch svaru, menší nebo žádný rozstřík po svařování

- Plochý, hladký povrch svaru a proces téměř bez rozstříku, méně náběhových barev a deformace redukuje dodatečné práce, vynikající smáčení povrchů při pájení

Změnitelná, nerovnoměrná vzduchová mezera

- Nedochází k propadání taveniny, spolehlivé natavení otupených hran drážky i s přesazením hrany

Bezpečný závar

- Optimálně nastavený procesní výkon, klidný a stabilní proces svařování

Jednoduchá manipulace

- Rychlá digitální regulace procesu, snadné vedení a kontrola
- Svařování i u dlouhých svazků hadic bez dodatečného měřicího vedení napětí díky výkonovému modulu RCC

Svařování a pájení povrstvených (pozinkovaných) plechů

- Minimální tvorba rozstříku, minimální vliv na odolnost vůči korozi

Flexibilita ve výrobě

- EWM allin – přístroj pro svařování se všemi procesy a pro všechny tloušťky plechu



coldArc[®]/coldArc puls[®]



Svařování nelegovaných plechů



Svařování vysoce legovaných plechů



Svařování pozinkovaných plechů



Pájení pozinkovaných plechů



Pájení vysoce pevných plechů, např. Usibor[®]



Pájení vysokolegovaných (CrNi) plechů

Svařování plnicích a krycích vrstev vysoce legované oceli

Vaše požadavky

Naše řešení – forceArc puls®

Bezpečný hluboký závar

- Soustředěný, digitálně modifikovaný impulzní oblouk

Menší nebo žádný rozstřík po svařování

- Výsledné svařování téměř bez rozstříku díky rychlé digitální regulaci procesu svařování
- Méně emisí svařovacího kouře v porovnání se svařováním impulzní oblouku

Minimální deformace

- Teplo minimalizující proces s nízkým výkonem svařovacího oblouku a úsečkovou energií ve srovnání s impulzním obloukem snižené až o 20 %

Vyšší produktivita

- Možnost ke snížení objemu svaru díky menšímu úhlu otevření svaru u vícevrstvého svařování
- Symetricky vytvořené koutové svary s maximálně dosažitelnou tloušťkou svaru (rozměr a)
- Nízká teplota mezivrstev/redukce vedlejších časů

Opticky odpovídající, hladký povrch svaru

- Plochý, hladký povrch svaru a proces téměř bez rozstříku pro méně dodatečné práce, minimální náběhové barvy

Jednoduchá manipulace

- Rychlá digitální regulace procesu, snadné vedení a kontrola
- Konstantní povrch svaru u různých poloh hořáku

Flexibilita ve výrobě

- EWM allin – přístroj pro svařování se všemi procesy a pro všechny tloušťky plechu



Výhody pro vás

Úspora celkových nákladů až 30 %

- Snížení mzdových nákladů, nákladů na přídavné materiály, ochranný plyn a energii
- Zkrácení výrobní doby

Až o 15 % méně vneseného tepla

- Méně dodatečných prací (vyrovnávání, broušení, čištění) díky snížené deformaci, náběhovým barvám a napětí
- Minimalizace vedlejších časů díky kratším čekacím dobám při svařování více vrstev

Až o 20 % větší rozměr a

- Symetrická tvorba svaru díky hlubokému, koncentrovanému závaru s bezpečným provařením kořene

Téměř bez rozstříku

- Minimalizace dodatečných prací, i u plechů s okujemi nebo silně znečištěným povrchem

forceArc puls®



Přední strana: Menší pronikání tepla při forceArc puls®, menší oxidace povrchu, tím lepší vzhled



Zadní strana: Malé pronikání tepla při forceArc puls®, menší oxidace povrchu

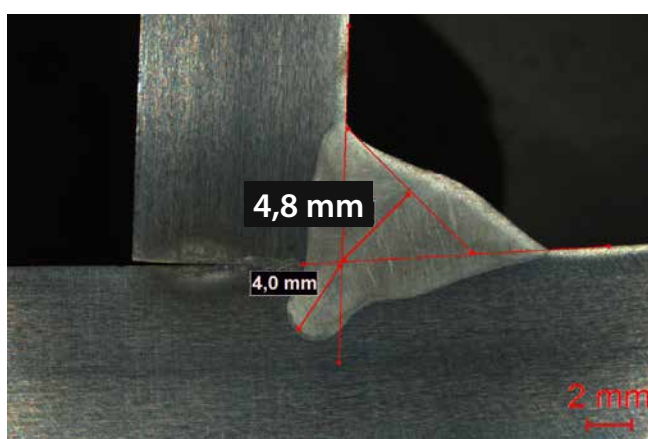
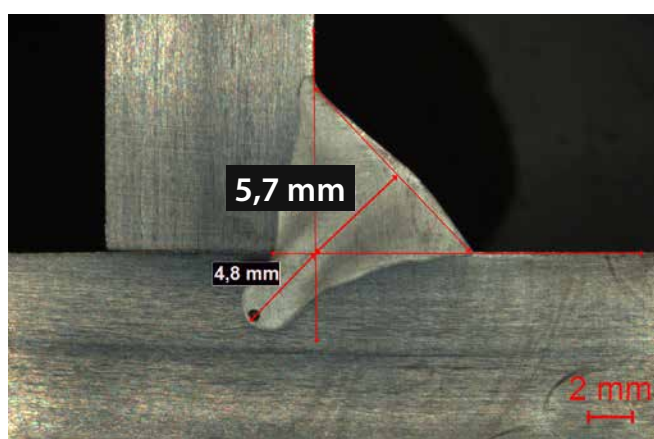
forceArc puls má v horním výkonovém pásmu v porovnání s impulzním obloukem až o 15 % méně vneseného tepla. To vede k menšímu počtu náběhových barev a nízké míře deformace v dílu.

Výhody pro vás

- Nepatrné pronikání tepla
- Minimální úsečková energie
- Redukce deformace, náběhových barev a napětí

Méně dodatečných prací (vyrovnávání, broušení, čištění)

- Minimální propal legovacích prvků, a tím vyšší odolnost vůči korozi



Proces	forceArc puls®	Impuls
Posuv drátu v m/min	13	13
Úsečková energie v kJ/mm	1,21 (-15 %)	1,44
Vs v m/min	0,45	0,45
rozměr a	5,7 (+15 %)	4,8

Svařování hliníku a hliníkových slitin

Impulzní oblouk

Vaše požadavky

Bezpečný závar, průvar kořene a natavení otupených hran

Opticky odpovídající povrch svaru

Minimalizace rozstříků

Svařování všech tloušťek plechu

Jednoduchá manipulace

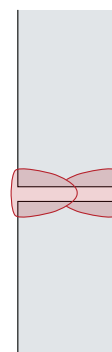
Flexibilita ve výrobě

Naše řešení – impulzní oblouk

- Rychlá a stabilní regulace procesu použitím nejmodernější mikroprocesorové technologie
- Klidný, stabilní kapénkový přechod, menší očazení na povrchu
- Individuálně přizpůsobený vzhled svaru volně nastavitelnou funkcí Superpuls
- Zapalování bez rozstříků reverzním posuvem drátu
- Spolehlivý proces již od 1 mm
- Rychlá digitální regulace procesu, snadné vedení a kontrola
- EWM allin – přístroj pro svařování se všemi procesy a pro všechny tloušťky plechu

all in

PC Oboustranné svařování hliníku při stavbě lodí



Svařování hliníku a hliníkových slitin ve vynucených polohách bez rozkyvu hořáku

Positionweld

Vaše požadavky

Bezpečný závar, průvar kořene
a natavení otupených hran

Kontrolované vnášení tepla

Vyšší produktivita

Opticky odpovídající povrch svaru

Jednoduchá manipulace

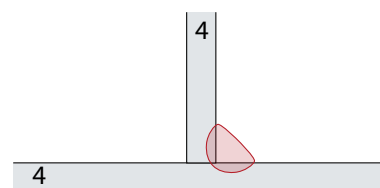
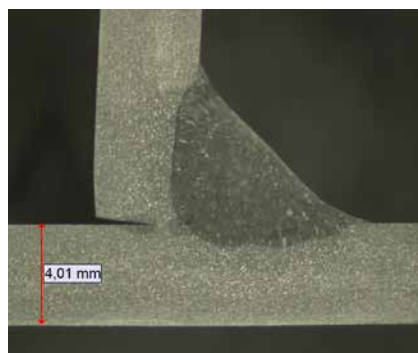
Flexibilita ve výrobě

Naše řešení – Positionweld

- Soustředěný, digitálně kontrolovaný impulzní oblouk
- Z výroby optimálně nastavený přechod mezi nízkým a vysokým svařovacím výkonem
- Vysoké rychlosti svařování v porovnání s tradiční technikou střídání stran
- Plochý, rovnoměrně strukturovaný povrch svaru a proces téměř bez rozstříku pro méně dodatečné práce
- Rychlá digitální regulace procesu, snadné vedení a kontrola
- EWM allin – přístroj pro svařování se všemi procesy a pro všechny tloušťky plechu

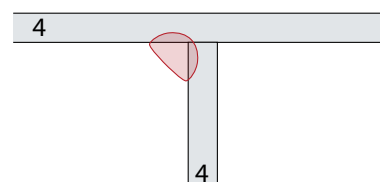
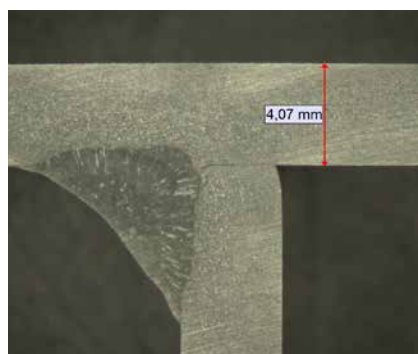
all in

PF Svařování ve stoupavé poloze, jednoduchá manipulace



AlMg5, tloušťka plechu 4 mm

PD Svařování nad hlavou, jednoduchá manipulace



AlMg5, tloušťka plechu 4 mm

Navařování Cladding/tvrdé návary

Vaše požadavky

Dobrá odolnost vůči korozi nánosů

Malý úběr po svařování

Stabilní svařovací oblouk

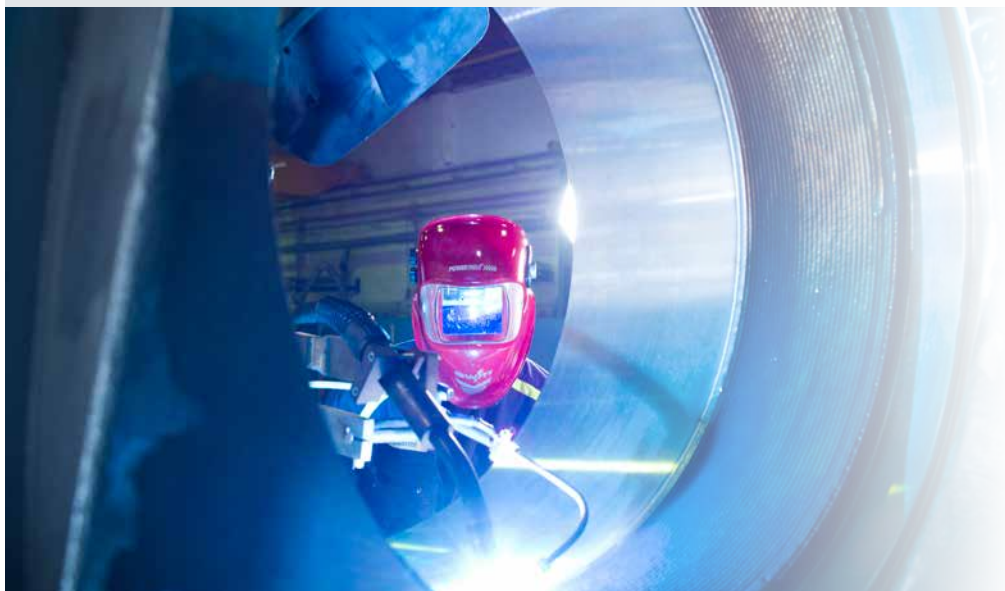
Jednoduchá manipulace

Flexibilita ve výrobě

Naše řešení – Cladding/tvrdé návary

- Nepatrné promíšení díky procesům optimálně nastaveným pro navařování
- Rovnoměrná struktura nánosů, minimální náklady na obrábění
- Vysoká stabilita procesu díky digitálně regulovanému svařovacímu oblouku, minimální tvorba rozstříku
- Snadná obsluha a nastavení
- EWM allin – přístroj pro svařování se všemi procesy a pro všechny tloušťky plechu
- Procesy k navařování bez příplatku za základní slitiny Co a Ni i vysokolegované slitiny CrNi

all in

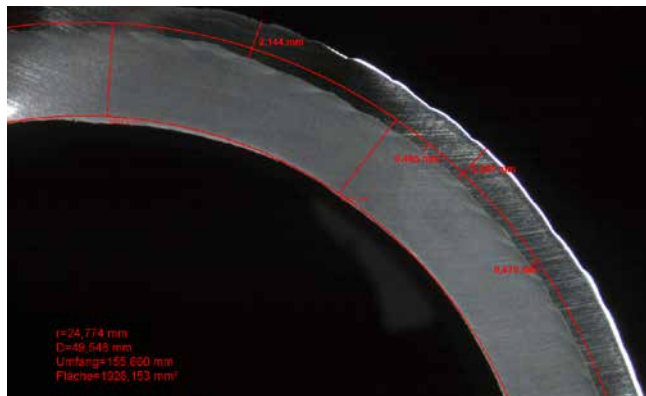


Cladding/tvrde návary

PA Navařování stěn z žebrovaných trubek



Vůči korozi odolné navařování Alloy 625 základní materiál Ni



PA MAG + horký drát navařování pro vyšší odtavovací výkon



Nová varianta procesu, kombinace procesu svařování MAG s dodatečně přiváděným horkým drátem.

- Až 13,8 kg odtavovací výkon pro výrazně vyšší produktivitu
- Minimální promíšení
- Ještě lepší vlastnosti nanesených vrstev
- Jednoduchá struktura a nastavení procesu
- Vhodné ke Claddingu a tvrdým návarům (pancíř)



Další informace



www.ewm-group.com/sl/cladding

Welding 4.0 systém managementu svařování ewm Xnet Krok k efektivní a zdroje šetřící svařovací technice

Inteligentní a produktivitu zvyšující propojení lidí a strojů v síti pro automatický tok dat ve výrobním řetězci: Industrie 4.0 se etabloje s novým inovativním Welding 4.0 systémem managementu svařování ewm Xnet i ve výrobě svařováním. Budoucí koncepce, jako „Smart factory“ a „Digital transformation“, se tak stanou realitou bez velkých nákladů. Výhody jsou zřejmé: Silnější propojení

výrobku a lidí v síti zvýší účinnost a kvalitu, sníží náklady a zároveň šetří zdroje. Díky inteligentnímu monitorování a transparentním procesům od plánování přes výrobu až k dodatečné kalkulaci svaru máte vždy přehled. ewm Xnet díky Industrie 4.0 poskytuje výhody svařovacím provozům jakékoli velikosti a zaměření. Již dnes zajistíte svému provozu budoucnost – spojte se s námi.



Síťová řešení

Kompaktní řešení

- Příležitostné zaznamenávání, zobrazování a analýza svařovacích dat a také přehled všech přístrojů připojených do sítě
- Ideální pro menší provozy s jednosměnným provozem a menší až střední podniky s přístroji v síti až asi do 15 přístrojů

Standardní řešení

- Permanentní zaznamenávání, zobrazování a analýza svařovacích dat a také přehled všech přístrojů připojených do sítě
- Standardní řešení pro střední a velké podniky s přístroji v síti až asi do 60 přístrojů

Xnet výhody pro vás

- Zaznamenávání svařovacích dat
- Centrální ukládání, třídění a analyzování
- Online monitorování – řízení a sledování procesu svařování libovolného počtu svařovacích přístrojů z libovolného počtu pracovišť PC
- Analýza, vyhodnocení, vydávání zpráv a dokumentace online zobrazených parametrů svařování každého svařovacího přístroje připojeného do sítě prostřednictvím různých dokumentačních a vyhodnocovacích nástrojů
- Možnost přenosu na všechny svařovací přístroje v síti
- Komfortní a snadno sestavitelné grafické uspořádání svařovacích přístrojů, resp. síťových účastníků na základě schématu haly, možnost zvětšení funkcí zoom, navigační okno atd.

Moduly a komponenty Xnet

- Základní sada – v reálném čase zaznamenává a spravuje svařovací data a stanovuje hodnoty spotřeby
- Manager WPQ-X – sestavování a správa postupů ke svařování a jejich přiřazení svářečům
- Správa konstrukčních dílů – správa konstrukčních dílů, sestavování plánů sledu svářecích operací, přiřazení postupů ke svařování
- Xbutton – přístupová práva a přiřazení postupu ke svařování pro svářeče prostřednictvím robustního hardwarového klíče



OPC UA rozhraní

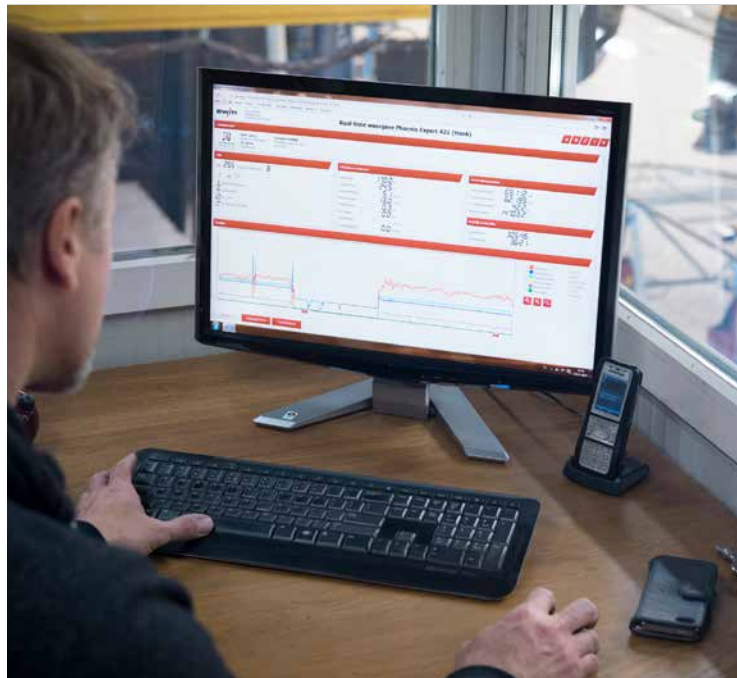
Použitím standardizovaných rozhraní, jako např. OPC UA, mohou být data exportována ze systému EWM do standardního formátu, takže mohou být integrována do nadřazených systémů správy výroby.

Správa konstrukčních dílů ewm Xnet (modul 3)

Krok 1 –

pracovní příprava v ewm Xnet

- Vyráběný konstrukční díl prostřednictvím pracovní přípravy na PC vložit do ewm Xnet
- Vložit vyráběný konstrukční díl v kanceláři na PC
- Sestavit nebo z CAD importovat data výkresu
- Specifikovat stanovený svařový plán
- Přiřadit postup ke svařování
- Vytisknout čárový kód, přidat jej k pracovní zakázce nebo jej přímo umístit jako nálepku na konstrukční díl
- Zaslání dat konstrukčních dílů svařovacímu přístroji prostřednictvím LAN/WiFi
- Data jsou, např. pro nasazení na staveništi, offline k dispozici ve svařovacím přístroji



Krok 2 –

naskenovat čárový kód na konstrukčním dílu

- Svářeč naskenuje čárový kód na konstrukčním prvku čtečkou čárových kódů
- Data konstrukčních dílů se otevírají v řízení:
 - číslo zakázky
 - číslo konstrukčního dílu
 - skupina konstrukčních dílů
 - sériové číslo
 - číslo šarže
 - plán sledu svařecích operací (např. svar 1, housenka 1, svar 1, housenka 2 atd.)
 - postup ke svařování (svařovací data pro každou housenku/svar)
 - požadovaná kvalifikace svářeče



Krok 3 – Xbutton

- Svářeč se identifikuje pro povolení svařování prostřednictvím Xbutton na svařovacím přístroji



Krok 4 – se svařovacím hořákem PM a grafickým displejem vyvolat housenky a svary podle plánu sledu svářecích operací

- Svářeč začne pracovat podle zobrazeného pořadí svarů
- Veškeré parametry svařování se automaticky nastaví pro každou jednotlivou housenku/svar přístroje
- Po každé housence/svaru svářeč potvrdí jejich dokončení tlačítkem na svařovacím hořáku PM s grafickým displejem
- Dočasné opuštění, např. pro stěhování, tlačítkem na svařovacím hořáku PM s grafickým displejem
- Displej se svary/housenkami


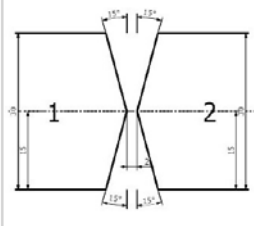
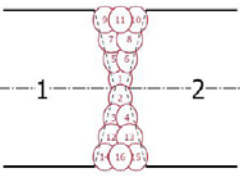


Správa konstrukčních dílů ewm Xnet (modul 3)

Cílem je: Zvýšit vytváření přidané hodnoty u svaru.

Od zahájení práce v kanceláři až ke svařování ve výrobě – správa konstrukčních dílů ewm Xnet vykoná celou práci k propojení do sítě. Software doprovází všechny zúčastněné během celého pracovního procesu až k dokonale vyrobenému obrobku a aktivně zajistí, že nedojde vůbec k žádné chybě nebo může být chyba včas rozpoznána a odstraněna. Vedle vysoké reprodukovatelné kvality svaru může správa konstrukčních dílů EWM výrazně zvýšit efektivitu výroby. Tak například odpadají

neproduktivní vedlejší doby svářeče pro nalezení a nastavení přesných a vhodných parametrů svařování díky jednoznačnému přiřazení postupů ke svařování ve výrobním plánu.

ewm		Welding procedure specification (WPS)		WPS No	Rev.	Page 1 .. 1
				290		
						
Manufacturer	EWM AG	Joint	Butt joint			
Street	Hierstr. 1	Weld seam details	One-sided without backing bar			
City	Tübingen	Type of preparation and cleaning	Plasma			
WPQR No	01 202 644-V-220066-001-12	Working on the root pass	none			
Tester or test authority	<beide>	Parent metal specification 1	S355 JR			
		Parent metal specification 2	S355 JR			
		Material thickness 1 [mm]	30			
		Material thickness 2 [mm]	30			
		Outer diameter [mm]	0			
		Welding position	PA			
		Component geometry	Plate/plate			
Weld preparation		Welding sequence				
						



Čárový kód vytvořený z postupů ke svařování

Pracovní příprava v ewm Xnet – krok 1

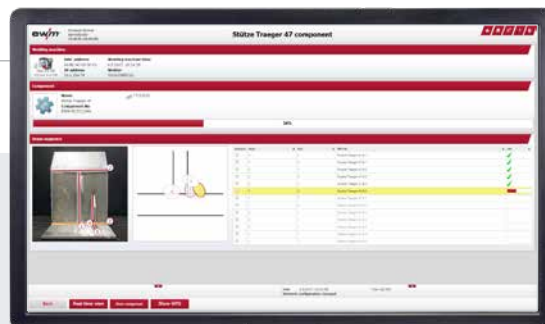
- Zvýšení produktivity zrychleným, bezpapírovým přenosem dat a komunikací
- Větší výrobní rychlost díky rozsáhlé pracovní přípravě včetně automatických nastavení parametrů svařování pro každou housenku/svar
- Zvýšení kvality odstraněním zdrojů chyb – plán sledu svářecích operací definuje postupy ke svařování pro každou jednotlivou housenku/svar



OPC UA rozhraní

Použitím standardizovaných rozhraní, jako např. OPC UA, mohou být data exportována ze systému EWM do standardního formátu, takže mohou být integrována do nadřazených systémů správy výroby.

**Volitelný monitor přímo
na místě svařování kromě
jiného ukazuje plán
sledu svařecích operací**



**Skener čárových kódů
Načtení rozpoznání
konstrukčních dílů – krok 2**



Pořadí svařování – krok 4



**Xbutton
přiřazení konstrukčního dílu –
svářeče – krok 3**



**Svařovací hořák
PM s grafickým
displejem**



QR kód

Přihlášení libovolných mobilních
koncových přístrojů, smartphonů nebo
tabletů atd. prostřednictvím Expert XQ 2.0



Přehled volitelného příslušenství



Otočný posuv drátu



Prodloužení otočného trnu



Uchycení
dvou posuvů drátu



Držák svazku hadic



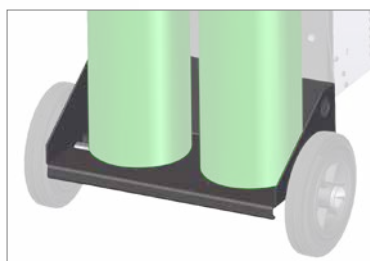
Ochrana proti nárazům



Prachový filtr pro proudový
zdroj a chladič modul

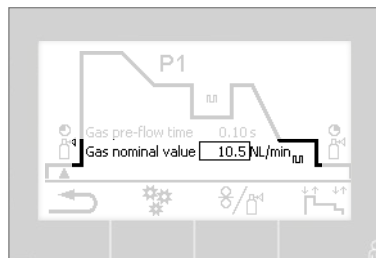


Držák hořáku



Držák na dvě lahve plynu





**DGC – elektronická
regulace množství plynu**



WHS – ohřev cívky drátu



WRS – snímač rezervy drátu



Držák hořáku



Sada kol



Pryžové podpěrky



Jeřábový závěs



**Sada Heavy-Duty (ochranný
plech a manipulační závěs)**



**Přípojka pro posuv drátu
ze sudu**

Splní přání svářeče Titan XQ možnosti



Otočný posuv drátu – kompletní nabídka

- Místo pro posuv drátu Drive XQ
- Zvětšený pracovní poloměr díky otáčení
- Posuv drátu s možností nasazení a sejmutí bez nářadí



Prodloužení otočného trhu – vytváří místo pro kola

- Umožňuje nasazení posuvu drátu Drive XQ s namontovanou sadou kol na volitelné vybavení Otočný posuv drátu
- Málo držadel – prodloužení se jednoduše nasune na trn otočného posuvu drátu a upevní



Uchycení dvou posuvů drátu – změna svařovacích úkolů bez přípravné doby

- Bezproblémový přechod mezi dvěma aplikacemi svařování díky dvěma posuvům drátu Drive XQ na přístroji
- Snadná výměna cívky drátu – přístroje lze odtáhnout od sebe



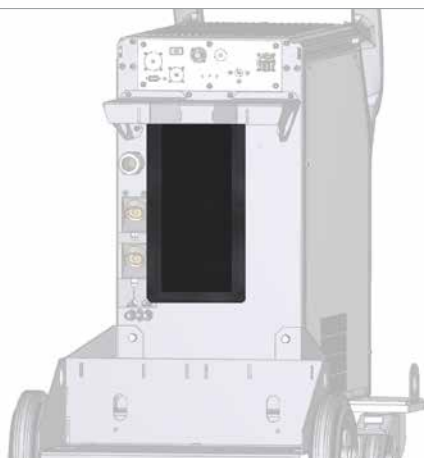
Držák svazku hadic – také pro dlouhá vedení

- Držák k uchycení dlouhých svazků hadic (do 40 m), příslušenství a svařovací hořák
- Společně použitelné s možností dodatečného vybavení Otočný posuv drátu



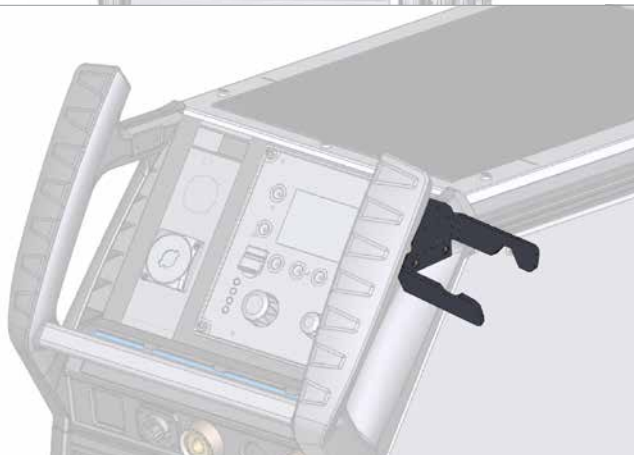
Ochranný rám – pro každodenní provoz v dílně

- Chrání zařízení a připojené konektory před poškozením vpředu



Prachový filtr svařovacího přístroje a chladicího modulu – nečistota zůstane venku

- Chrání svařovací přístroj před extrémním znečištěním
- Za účelem čištění lze montovat a demontovat bez použití nářadí
- Neztratitelné upevňovací prostředky
- Snadné čištění



Držák hořáků – pořádek je půlka svařování

- Bezpečné místo chrání před poškozením
- Pro svařovací hořáky MIG/MAG a WIG
- Možné jednoduché našroubování na rukojeť zařízení
- Provedení individuálně pro praváky a leváky



Upevnění pro dvě lahve

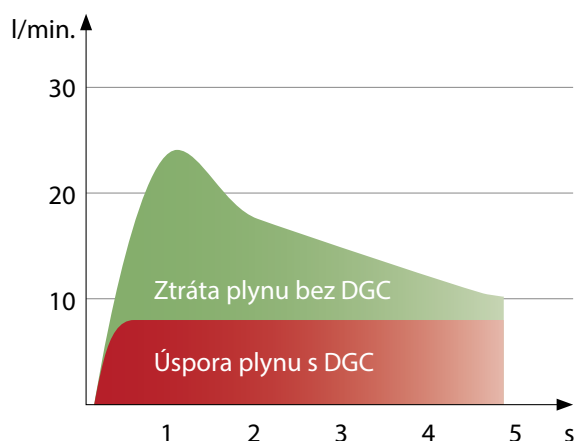
- Pro provoz se dvěma posuvy drátu
- Svařování s různými ochrannými plyny bez dlouhých dob pro vybavování

Titan XQ – multiprocesní svařovací přístroj MIG/MAG, posuv drátu Drive XQ, možnosti

Všechno se hodí – protože to lze přizpůsobit
Posuv drátu Drive XQ, možnosti



DGC – úspora plynu při zapalování



DGC – elektronická regulace množství plynu – jednoduchá a přesná úspora plynu

- Zamezení vadám při svařování příliš velkým nebo malým množstvím plynu
- Efektivita úsporou plynu díky přesnému nastavení
- 100 % reprodukovatelné díky digitálnímu nastavení a uložení v příslušném JOB (svařovacím úkolu)
- Konstantní průtokové množství plynu díky elektronické regulaci
- Digitální zobrazení požadovaných a skutečných hodnot průtokového množství plynu v l/min
- Zvláště výhodné u dlouhých svazků hadic, např. při stavbě lodí a ocelových konstrukcí
- Bez plynového rázu s vířením při zapalování svařovacího oblouku pozvolným otevřením a zavřením elektrického ventilu



WHS – ohřev cívky drátu – ohřívání pro kvalitu svaru

- Brání pronikání vlhkosti do svařovací lázně vysušením svařovacího drátu pomocí předehřevu
- Regulovaná teplota na 40 °C (nastavitelná)
- Zaručuje perfektní výsledky svařování, zejména u hliníku
- Snižuje nebezpečí vodíkových pórů



WRS – snímač rezervy drátu, žádná překvapení při svařování

- Varuje u 10 % zbývajících množství cívky drátů
- Brání chybám svarů následkem nedostatku drátu
- Snižuje prostoje díky včasnému naplánování výměny cívky



Držák hořáků – nenechá nic spálit

- Větší bezpečnost při práci
- Prodlužuje životnost svařovacího hořáku
- Udržuje pořádek na pracovišti



Sada kol – mobilita

- Maximální flexibilita pro Drive XQ
- Komfortní, protože je pojízdný
- Velká kola (Ø 125 mm) překonají překážky



Pryžvové podpěrky – tak se nic nestane

- K výměně za standardní kluznou lištu



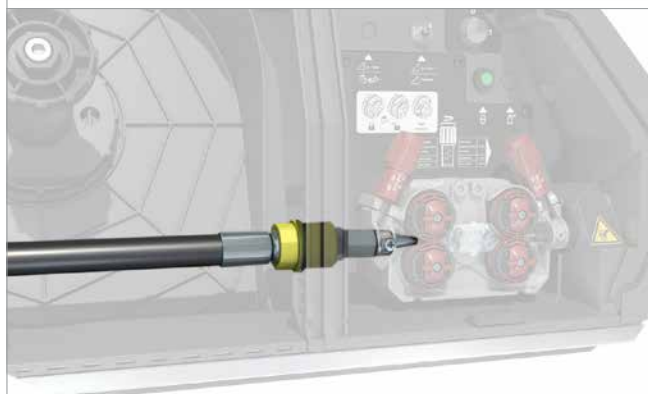
Zavěšení na jeřáb – snadné vznášení

- Pro jednoduchou a bezpečnou přepravu
- Maximální mobilita i při provozu v zavěšeném stavu



Sada Heavy-Duty (ochranný plech plus zavěšení na jeřáb) – když přijde tvrdé na tvrdé

- Optimální ochrana u drsných podmínek použití
- Pro provoz ve stoje, vleže a při zavěšení
- Kluzný ochranný plech odolný vůči teplotám a nárazům
- Jeřábový závěs pro maximální mobilitu a jednoduchou, bezpečnou přepravu



Přípojka pro posuv drátu ze sudu – nekonečné svařování

- Větší efektivita při podávání ze sudu
- Časový zisk díky ušetřené výměně cívky drátu



Přípojná zdířka na posuvu drátu

- Možnost připojení pro drážkovací hořák a držák elektrod k ručnímu svařování obalenou elektrodou
- Zvýšená flexibilita v aplikaci



Průtokoměr pro ruční nastavení průtoku ochranného plynu

- Přesné nastavení a kontrola přímo na místě
- Zvláště výhodné u dlouhých svazků hadic, např. při stavbě lodí a ocelových konstrukcí

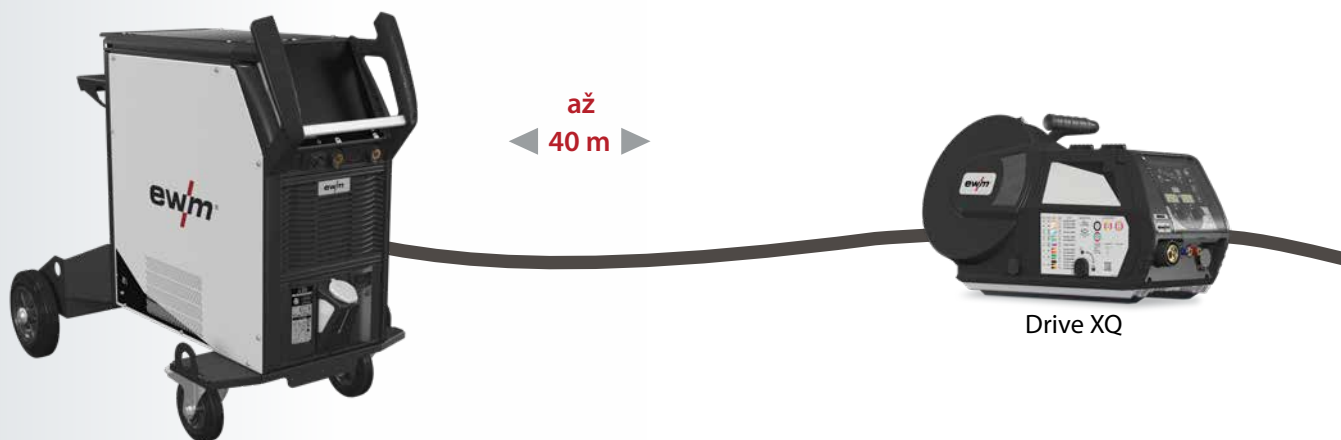
Příslušenství Titan – užitečné, protože je zaměřené na uživatele.

Dálkový ovladač R10 19 pól.

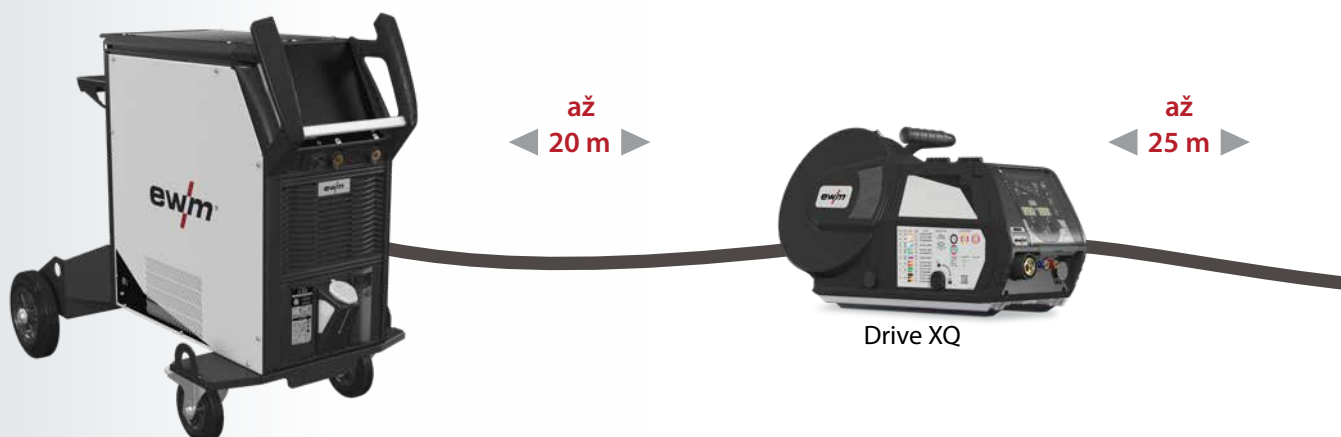
- Nastavení rychlosti drátu, korekce napětí na oblouku
- Robustní kovový kryt s pryžovými podpěrkami, přidržovací spona a magnet, 19 pólová přípojná zdířka
- Samostatný přívodní kabel volitelně 5 m, 10 m a 20 m



Přehled systému, hořák Push/Pull



Přehled systému, vložený pohon





Dálkový ovladač RC Expert XQ 2.0

- Nastavení a zobrazení všech parametrů svařování Titan XQ
- Robustní kovový kryt s přidržovacím třmenem a 3 magnety
- Plastový kryt
- 7pólová přípojná zástrčka
- Volitelně s přívodním kabelem 2 m, 5 m, 10 m a 20 m

Hořák Push/Pull

- Bezpečný a konstantní posuv tenkých a měkkých drátů, jako např. hliník, i u delších svazků hadic
- Přesné nastavení přitlačného tlaku podávacích kladek
- Neunavující práce díky ergonomické rukojeti

až
12 m

Svařovací hořák
MIG/MAG-Push/Pull

Vložený pohon miniDrive – dostanete se kamkoliv

- V místě svařování je málo místa, jste daleko od proudového zdroje a překáží vám vysoká váha? Řešením pro vás je systém miniDrive.
- Robustní lehká váha: Jen 7,5 kg
- Největší ochranu zabezpečí zaoblené hrany a plastové ochranné prvky
- Bezpečný posuv drátu dokonce i po dlouhých trasách

Dálkový ovladač
(volitelně)



až
5 m

Standardní svařovací
hořák MIG/MAG



miniDrive WS

Další příslušenství naleznete na
www.ewm-sales.com

Automatické svařování – perfektní výsledky s vysokou kvalitou a úsporností

Proudový zdroj robota,
Titan XQ Rob



Box k rozvodu médií robota,
F Drive 4 Rob 5 XR



Proudový zdroj robota,
Titan XQ Rob

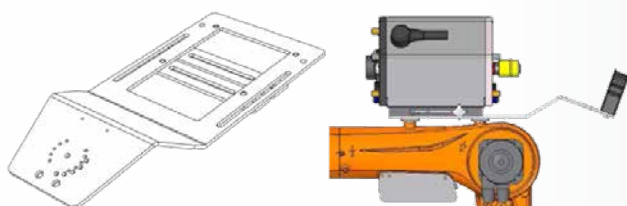


Robotický posuv drátu,
M drive 4 Rob 5 XR



Montážní konzola pro
box k rozvodu médií robotax
na 3. osu robota

F Drive 4 Rob 5 XR

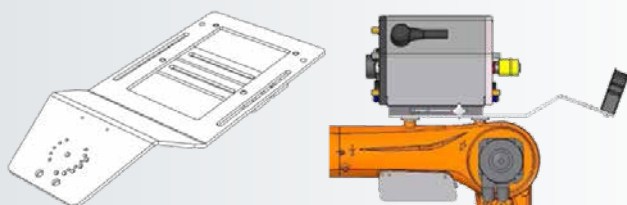


Svařovací hořák robota frontDrive
s integrovaným pohonem Pull



Montážní konzola pro
posuv drátu ROB 5
na 3. osu robota

M Drive 4 Rob 5 XR

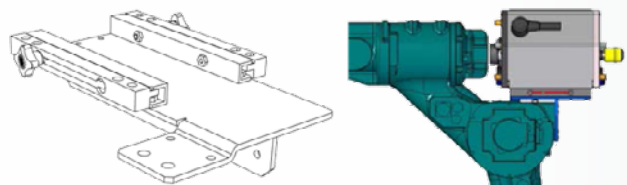


Robotický svařovací hořák



Montážní konzola pro
posuv drátu ROB 5
za 3. osu robota

M Drive 4 Rob 5 XR



Robotický svařovací hořák
s dutou hřídelí



Automatické svařování – perfektní výsledky s vysokou kvalitou a úsporností

Proudový zdroj robota, Titan XQ Rob



Paralelní aplikace robota XR

Panel RC XQ

s řízením Expert XQ 2.0

Brány k propojení do sítě

- Brána LAN XQ LG (možnost)
- Brána LAN/WiFi XQ WLG (možnost)

Volitelné provedení

- Chlazené plynem a vodou

Robotický posuv drátu,
M drive 4 Rob 5 XR

Bezpečná, šroubovaná
pevná přípojka

pro silový kabel s krytem



Přípojka G1/4

pro plynovou hadici

Přípojka pro vedení drátu

Přípojná zdířka, 23pólová

pro svazek propojovacích hadic

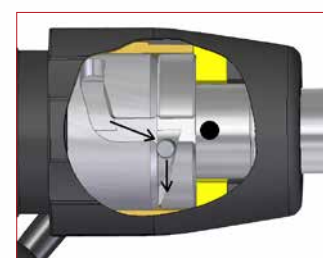
Svařovací hořák robota frontDrive

Svazek hadic s přípojkou powerConnector ewm

Transparentní polykarbonátový kryt

Hrdlo hořáku s rychlospojkou

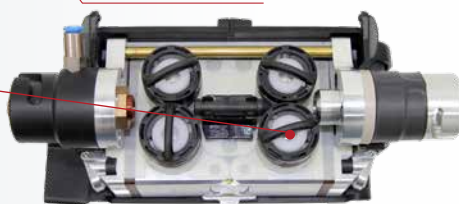
Ochrana proti kolizi



Jednoduchá výměna hrdla hořáku díky nové rychlospojce

4kladkový pohon eFeed

- Spolehlivé podávání drátu čtyřmi poháněnými kladkami
- Barevně označené podávací kladky, možnost výměny bez nástrojů



Kryt z akrylového skla

ke kontrole jednotky pohonu

4kladkový pohon eFeed

pro nejvyšší nároky

Přípojná sada volitelně k dostání

pro různá vedení drátu

Tlačítka

- Zavádění drátu
- Zavádění drátu
- Testování plynu

Stabilní, izolační upevňovací lišty

Volitelná funkce ofukování k čištění hořáku

Přípojná zdířka 19 pólová

pro analogové řídicí signály, jako ochrana proti kolizi, pohon hořáku Push/Pull

Přípojka svařovacího hořáku EZA

(volitelně centrální přípojka Dinse DZA a EWM ECS)

Rychlouzávěr

volitelně k dostání pro přívod a odtok chladicího prostředku





Technická data	Titan XQ 350 puls	Titan XQ 400 puls	Titan XQ 500 puls	Titan XQ 600 puls
Rozsah nastavení svařovacího proudu	5 A – 350 A	5 A – 400 A	5 A – 500 A	5 A – 600 A
Rozsah nastavení svařovacího napětí	10,2 V – 34 V	10,2 V – 36 V	10,2 V – 40 V	10,2 V – 44 V
Dovolené zatížení svařovacího proudu při teplotě prostředí 40 °C				
100 %	350 A	370 A	470 A	470 A
80 %	–	400 A	500 A	500 A
60 %	–	–	–	550 A
40 %	–	–	–	600 A
Síťová napětí 50/60 Hz	3 x 400 V (-25 % až +20 %) až 3 x 500 V (-25 % až +10 %)			
Síťová pojistka (pomalá)	3 x 20 A	3 x 25 A	3 x 32 A	3 x 32 A
Stupeň účinnosti	88 %			
cos φ	0,99			
Napětí naprázdno u síťového napětí 3 x 400 V	82 V			
Max. připojovací výkon	15,4 kVA	18,6 kVA	25,8 kVA	34,1 kVA
Doporuč. výkon generátoru	20 kVA	25 kVA	35 kVA	45 kVA
Druh krytí	IP 23			
Třída EMC	A			
Okolní teplota	-25 °C až 40 °C			
Chlazení přístroje	Větrák			
Chlazení hořáku	plyn nebo voda			
Nádrž s chladicí vodou	8 l			
Bezpečnostní značka	S / CE			
Normy	IEC 60974-1, -2, -10			
Rozměry D x V x Š	1150 x 972 x 678 mm 45,3 x 38,3 x 26,7 inch			
Váha přístroje chlazeného plynem	114 kg/251,32 lb			
Váha přístroje s vodním chlazením	128 kg/282,19 lb			

* Titan XQ 400/500 puls



Technická data

Drive XQ

Dovolené zatížení svařovacího proudu při teplotě prostředí 40 °C	
100 % DZ	470 A
40 % DZ	600 A
Rychlost drátu	0,5 m/min až 25 m/min
Osazení kladkami z výroby	Hnací kladky Uni 1,0 až 1,2 mm (pro ocelový drát)
Pohon	4 kladky (37 mm)
Přípojka svařovacího hořáku	Centrální přípojka Euro (EZA)
Vhodné pro průlezny otvory	Kompletní, od 42 cm (oválné)
Průměr cívky s drátem	normované cívky drátů od 200 mm do 300 mm
Druh krytí	IP 23
Třída elektromagnetické kompatibility	A
Okolní teplota	-25 °C až 40 °C
Bezpečnostní značky	CE
Normy	IEC 60974-1, -5, -10
Rozměry D x V x Š	660 x 380 x 280 mm 26 x 15 x 11 inch
Váha	13 kg 28,66 lb

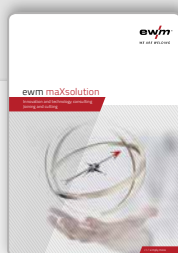


Vyžádejte si informační materiály nebo se s námi spojte,
rádi vám poradíme!

Tel. +49 02680 181-0
info@ewm-group.com
www.ewm-group.com/contact

Stažení souboru PDF

www.ewm-group.com/sl/brochures



Brožura
maXsolution – inovační a technologické
poradenství



Brožura
Výrobní program, služby



Brožura
Titan XQ puls



Katalog
Svařovací přístroje a příslušenství



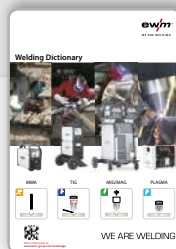
Katalog
Svařovací hořáky a příslušenství



Katalog
Příslušenství svařovací techniky



Příručka
Přídavné svařovací materiály



Příručka
Svářecký lexikon EWM

EWM AG

Dr. Günter-Henle-Straße 8
D-56271 Mündersbach
Tel: +49 2680 181-0 · Fax: -244
www.ewm-group.com
info@ewm-group.com

Prodej / Poradenství / Servis



Navštivte nás!

Obsah tohoto dokumentu byl důkladně prozkoumán, zkontrolován
a zpracován, přesto zůstávají vyhrazeny změny, chyby a omyly.