Obalené svařovací elektrody MMA

Powermat PM-ERC-2.5L3 Rutil-celulózové svařovací elektrody E6013 Ø 2,5 × 350 mm (balení 1 kg / PM1592)

Model: PM1592_PJ • Značka: Powermat • Uživatelská a dílenská technická dokumentace



DŮLEŽITÉ BEZPEČNOSTNÍ UPOZORNĚNÍ

Před prvním uvedením zařízení do provozu si důkladně a s porozuměním prostudujte tento originální návod k obsluze. Dodržujte veškeré bezpečnostní pokyny, výstrahy a doporučené pracovní postupy. Návod pečlivě uschovejte pro budoucí použití po celou dobu životnosti zařízení.

ZÁKLADNÍ POPIS A URČENÍ ZAŘÍZENÍ

Univerzální středně obalené rutil-celulózové svařovací elektrody Powermat PM-ERC-2.5L3 (PM1592) o průměru jádra 2,5 mm a délce 350 mm (klasifikace AWS A5.1 E6013 / EN ISO 2560-A: E 38 0 RC 11) v balení 1 kg, určené pro obloukové svařování (MMA) konstrukčních nízkouhlíkových ocelí ve všech svařovacích polohách včetně svislé shora dolů (PG).

KLÍČOVÉ TECHNICKÉ PARAMETRY (VÝBĚR)

Model / Katalogové označení	Powermat PM-ERC-2.5L3 / PM1592 (PM1592_PJ)
Průměr kovového jádra × Délka	Ø 2,5 mm × 350 mm
Hmotnost balení	1,0 kg (cca 50 – 55 ks elektrod)
Typ obalu elektrody	Rutil-celulózový (RC)

1. PODROBNÁ TECHNICKÁ SPECIFIKACE ZAŘÍZENÍ

Následující tabulka uvádí kompletní ověřené parametry, provozní limity a konstrukční vlastnosti:

Technický parametr / Vlastnost	Jmenovitá hodnota / Specifikace
Model / Katalogové označení	Powermat PM-ERC-2.5L3 / PM1592 (PM1592_PJ)
Průměr kovového jádra × Délka	Ø 2,5 mm × 350 mm
Hmotnost balení	1,0 kg (cca 50 – 55 ks elektrod)
Typ obalu elektrody	Rutil-celulózový (RC)
Normy a klasifikace	AWS A5.1: E6013 / EN ISO 2560-A: E 38 0 RC 11
Doporučený svařovací proud	60 – 100 A
Svařovací proud a polarita	Stejnosměrný proud DC (– nebo + na elektrodě) i střídavý AC (U0 ≥ 50 V)
Svařovací polohy (EN ISO 6947)	Všechny polohy: PA, PB, PC, PD, PE, PF, PG (shora dolů)
Mez kluzu Re / Pevnost v tahu Rm svarového kovu	≥ 380 MPa / 470 – 600 MPa
Tažnost A5 / Nárazová práce KV (0 °C)	≥ 20 % / ≥ 47 J
Určené základní materiály	Konstrukční oceli S235, S275, S355, P235GH, trubky, profily
Vlastnosti oblouku	Snadné primární i opakované zapálení, samoodlučitelná struska

2. POPIS HLAVNÍCH KONSTRUKČNÍCH ČÁSTÍ A OVLÁDACÍCH PRVKŮ

Přehled nejdůležitějších komponentů, funkčních prvků a montážních dílů:

- **1. Ocelové tažené jádro Ø 2,5 mm** – Nízkouhlíkový drát tvořící přídavný kov svarové lázně.
- **2. Rutil-celulózový tavidlový obal** – Lisovaná vrstva TiO_2 a celulózy stabilizující oblouk a tvořící ochrannou atmosféru.
- **3. Holý upínací konec elektrody** – Odizolovaná stopka (cca 25 mm) pro pevné sevření do čelistí držáku elektrod.
- **4. Zapalovací čelo s grafitovou špičkou** – Zkosený konec usnadňující okamžité zapálení oblouku bez přilepení.
- **5. Identifikační potisk E6013 na obalu** – Označení klasifikace u upínacího konce elektrody.
- **6. Kartonové ochranné pouzdro 1 kg** – Pevná krabička chránící obal elektrod před mechanickým otlučením.
- **7. Ochranná parotěsná fólie** – Vnější přebal bránící navlhnutí tavidlového obalu při skladování.
- **8. Tvořící se strusková krusta (při svařování)** – Rychle tuhnoucí rutilová struska chránící chladnoucí svar a snadno odskakující od kovu.
- **9. Ionizující složky obalu** – Přísady umožňující svařování i na malých transformátorech a invertorech.
- **10. Informační štítek s parametry** – Tabulka doporučených proudů (60–100 A) a svařovacích poloh na obalu.

3. PŘEDEPSANÉ OSOBNÍ OCHRANNÉ PRACOVNÍ PROSTŘEDKY (OOPP)

Obsluha je povinna při veškerých činnostech se zařízením používat certifikované ochranné pomůcky dle platných norem:

Samostmívací svářečská kukla (EN 379 / EN 175) – Povinná ochrana zraku a obličeje před UV/IR zářením elektrického oblouku.

Kožené svářečské rukavice (EN 12477) – Tepelná ochrana rukou před rozstřikem kovu a sálavým teplem.

Nehořlavý pracovní oděv (EN ISO 11611) a obuv (EN ISO 20345) – Celková ochrana těla při obloukovém svařování MMA.

Ochranné brýle z čirého skla (EN 166) – Ochrana očí při oklepávání vychladlé strusky kladívkem.

Výstraha pro obsluhu: Nepoužívání předepsaných ochranných prostředků zvyšuje riziko zranění, mechanického poškození zraku, sluchu či úrazu rotujícími nástroji a tlakem.

4. BEZPEČNOSTNÍ POKYNY A PROVOZNÍ VAROVÁNÍ

VŠEOBECNÉ BEZPEČNOSTNÍ POKYNY: Před započetím práce zajistěte, aby se v pracovním prostoru nezdržovaly nepovolané osoby, děti ani zvířata. Udržujte pracoviště v čistotě, suchu a s dostatečným osvětlením. Nepracujte pod vlivem alkoholu, léků či při nadměrné únavě.

- ⚠️ Před zahájením práce zkontrolujte celkový technický stav zařízení a neporušenost krytů.
- ⚠️ Používejte výhradně schválené osobní ochranné pracovní prostředky podle EN norem.
- ⚠️ Nepracujte ve vlhkém prostředí nebo v blízkosti hořlavých plynů a kapalin.
- ⚠️ Udržujte bezpečný odstup přihlížejících osob a dětí od pracovního prostoru.

5. PŘEDPROVOZNÍ KONTROLNÍ SEZNAM (CHECKLIST)

Před každým spuštěním či nasazením zařízení zkontrolujte:
1. Zkontrolujte, zda obal elektrod není vlhký, popraskaný nebo vydrolený.
2. Nastavte na svařovacím invertoru proud v rozsahu 60–100 A podle tloušťky svařovaného materiálu (orientačně 30–35 A na 1 mm Ø elektrody).
3. Zajistěte dobré odvětrání pracoviště a spolehlivé ukostření svařence.

6. NÁVOD K MONTÁŽI, UVEDENÍ DO CHODU A OBSLUZE (1. ČÁST)

Postupujte podle níže uvedených technologických kroků a dbejte na správné seřízení zařízení:

1. Upněte holý konec elektrody do čelistí držáku elektrod (zpravidla zapojeného na záporný pól –, u silnějších profilů lze i na +).
2. Škrtnutím nebo lehkým poklepem zapalte oblouk a udržujte délku oblouku přibližně rovnou průměru jádra (cca 2,5 mm).

6. NÁVOD K OBSLUZE, PRACOVNÍ POSTUPY A VYPNUTÍ (2. ČÁST)

3. Veďte elektrodu pod sklonem 70°–80° ve směru postupu svaru rovnoměrnou rychlostí.
4. Po dokončení housenky nechte svar mírně zchladnout a oklepejte strusku svářečským kladívkem.

7. PLÁN PRAVIDELNÉ DÍLENSKÉ ÚDRŽBY, OŠETŘOVÁNÍ A SKLADOVÁNÍ

Pravidelná údržba prodlužuje životnost zařízení a zajišťuje maximální provozní spolehlivost:

Interval údržby	Předepsaný servisní úkon / Ošetření
Pravidelně	Elektrody skladujte v suché vytápěné místnosti při teplotě nad +15 °C a relativní vlhkosti do 60 %.
Pravidelně	Navlhlé rutil-celulózové elektrody přesušte před použitím při teplotě 100–120 °C po dobu 60 minut (nepřekračujte teplotu kvůli celulóze v obalu!).
Pravidelně	Otevřenou krabičku po práci vždy uzavřete do suchého obalu.

8. DIAGNOSTIKA MOŽNÝCH PORUCH A JEJICH ODSTRANĚNÍ (TROUBLESHOOTING)

V případě abnormálního chování vyhledejte příčinu v diagnostické matici níže:

Symptom poruchy	Pravděpodobná příčina	Doporučené nápravné opatření
Elektroda se při zapalování lepí k materiálu	Příliš nízký svařovací proud nebo navlhlá elektroda	Zvyšte svařovací proud o 10–15 A (příp. funkci Hot Start) a použijte suchou elektrodu
Nadměrný rozstřik a podpalování hran	Příliš vysoký svařovací proud nebo dlouhý oblouk	Snižte proud do pásma 70–90 A a držte kratší oblouk (cca 2,5 mm)
Póry ve svarové housence	Znečištěný povrch (rez, olej) nebo vlhký obal elektrody	Očistěte místo svaru a přesušte elektrody při 110 °C po dobu 1 hodiny

9. OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ A LIKVIDACE ODPADU

Informace pro uživatele k likvidaci výrobků a obalových materiálů (dle 2012/19/EU a zákona o odpadech):
Tento výrobek a jeho kovové, polymerní či elektronické části po skončení životnosti nepatří do běžného směsného komunálního odpadu. Odevzdejte jej do autorizovaného sběrného dvora nebo recyklačního střediska druhotných surovin. Správnou recyklací a ekologickou likvidací zabráníte znečištění půdy, spodních vod a přispíváte k opětovnému využití cenných surovin v oběhovém hospodářství.

ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ / EC DECLARATION OF CONFORMITY

(vydané v souladu s právními předpisy Evropské unie a ČR)

Dovozce / Zplnomocněný zástupce:	**PajAndy Group s.r.o.**, Roháčova 145/14, Žižkov, 130 00 Praha 3, Česká republika
Identifikační údaje (IČO):	21946288
Výrobek a obchodní název:	**Powermat PM-ERC-2.5L3 Rutil-celulózové svařovací elektrody E6013 Ø 2,5 × 350 mm (balení 1 kg / PM1592)**
Typové označení / Model:	**PM1592_PJ** (Značka: Powermat)
Funkce a určení zařízení:	Powermat PM-ERC-2.5L3 Rutil-celulózové svařovací elektrody E6013 Ø 2,5 × 350 mm (balení 1 kg / PM1592)

splňuje všechna příslušná ustanovení a základní požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví následujících směrnic Evropského parlamentu a Rady:

- 2006/42/EC (Směrnice pro strojní zařízení - MD)
- 2014/30/EU (Elektromagnetická kompatibilita - EMC)
- 2014/35/EU (Směrnice pro nízké napětí - LVD)
- 2011/65/EU (Omezení nebezpečných látek - RoHS)

a bylo navrženo a vyrobeno v souladu s následujícími harmonizovanými evropskými normami (ČSN EN ISO):

- ČSN EN ISO 12100:2011
- ČSN EN 60204-1:2019

Místo vydání: Dolní Lutyně, Česká republika
Datum vystavení: 22. října 2026

Za dovozce / výrobce: **Pavel Bužek**
Oprávněná osoba pro sestavení technické dokumentace

Záruční podmínky a servis: Na zařízení je poskytována standardní záruka 24 měsíců pro spotřebitele (12 měsíců pro podnikatele). Záruka se nevztahuje na přirozené mechanické opotřebení spotřebních dílů (těsnění, hadice, čelisti, baterie, trysky a O-kroužky) a na škody vzniklé neodborným zacházením, přetěžováním či zanedbanou údržbou.