

BÖHLER hegesztőanyagok raktározási és szárítási előírásai

Bevonatos elektródák raktározása

A bevonatos kézi ívhegesztő elektródákat felhasználásukig az eredeti csomagolásban kell tárolni. Az elektródacsomagok kivétele a raktárból a beérkezésének sorrendjében történjen.

A bevonatos elektródák raktározása, a nedvességgel szembeni védelem érdekében, száraz helységben történjen. Az elektródaraktárnak az időjárással szemben védelmet kell nyújtani, és szellőztethetőnek kell lennie. A tetőnek, padlózatnak, falaknak száraznak kell lenniük, és a helységben nem szabad nyílt vízfelületnek lennie. A helységben palettákat, vagy polcokat kell elhelyezni, mivel a közvetlen padlón, vagy a falaknál történő raktározás nem ajánlatos.

A megkezdett elektródacsomagok raktározása száraz, adott esetben fűtött raktárt igényel, azért, hogy a hőmérséklet harmatpont alá kerülését kizárjuk.

Bevonatos elektródák szárítása

A nedves elektródákat mindenképpen ajánlatos szárításnak alávetni a következő táblázatban megadott hőmérsékleten, az elhegesztésük előtt. Minden esetben ajánlott, hogy a legalacsonyabb hidrogén tartalmat biztosítsuk, a hegesztéshez felhasznált elektródákat védő tokban tartani a hegesztés helyszínén.

Az elektróda felhasználási köre	Bevonattípus	Szárítás ajánlott	Szárításihőmérséklet °C	Szárítási idő óra
Ötvözetlen- és közepesen ötvözött acélok	A, AR, C, RC, R, RR, RB	Nem	--	--
	B	Igen	300 – 350	2 – 10
Nagyszilárdságú, finomszemcsés acélok	B	Igen	300 – 350	2 – 10
Melegszilárd acélok	R	Nem	--	--
	RB, B	Igen	300 – 350	2 – 10
Rozsdamentes és hőálló acélok	R	Igen	120 – 200	2 – 10
	RB, B	Nem	--	--
Lágymartenzites acélok	B	Igen	300 – 350	2 – 10
Duplex-acélok	RB	Igen	250 – 300	2 – 10
Nikkelötvözetek	mind	ha szükséges	120 – 300	2 – 10

Szárítási hőmérséklet a Böhlér csomagolás címkéjén megtalálható.

Az elektródák szárításánál a következő elővigyázatossági intézkedéseket be kell tartani:

- ◆ Az elektródákat előmelegített kemencébe (kb. 80-100°C) kell behelyezni, ahol nem több mint három réteget szabad egymásra helyezni.
- ◆ Az ajánlott hőmérséklet elérése után kb. 2 órán át kell a hőmérsékletet tartani. Ha a szárítási hőmérséklet magasabb 250°C-nál, akkor a hőmérsékletet lassan (kb. 150°C/óra) kell az ajánlott hőmérsékletig emelni.
- ◆ Az összes szárítási időtartamnak (= az egyes szárítások összegének) a 10 órát nem szabad meghaladni. Erre a maximális időre akkor is ügyeljen, ha több ciklusban történt a szárítás.
- ◆ A kemencéből történő eltávolítás előtt a kemence hőmérsékletét 70 - 90°C -ra le kell hűteni.

Elektródákat, melyek vízzel, zsírral, olajjal közvetlen érintkeztek, nem szabad felhasználni. Ebben az esetben a szárítás sem nyújt megfelelő eredményt, ezeket az elektródákat már csak alárendelt munkákhoz szabad felhasználni.

Azok a bevonatos elektródák, melyeket bádogdobozban szállítanak, nem igényelnek szárítást, azok azonnal az elektródataratóba helyezhetők és felhasználhatók.

Azoknál az elektródáknál, melyeknél a fenti táblázat szerint nem ajánlott a szárítás, egyes esetekben mégis szükség lehet szárításra. Ez lehet a nem megfelelő raktározás vagy más hatás következtében, melyek túl nagy nedvességtartalmat okoztak. A nagy nedvességtartalom legtöbbször a hegesztési tulajdonságon

keresztül, megnövekedett fröcskölés vagy a porozitás keletkezéséről ismerhető fel. A bevonatos elektródákat ebben az esetben – amennyiben a gyártó másként nem intézkedik – kb. egy órán keresztül 100-120°C-on kell szárítani. Ez az ajánlás nem vonatkozik a cellulóz bevonatú elektródákra, melyeket alapvetően sosem szabad szárítani.

Szárítás után a köztes raktározás hőmérséklete egy kemencében 120-200°C lehet (össz. tárolási idő max. 30 nap), hordozható tárolóban 100-200°C (max. tárolási idő 10 nap).

A porbeles huzalok raktározása

A veszély, porbeles huzaloknál a nedvesség felvételére nem olyan nagy, mint a bevonatos elektródáknál. A porbélés az őt körülvevő fémszalagnak köszönhetően a környező atmoszférától nagymértékben védve van. Ennek ellenére egyes porbeles huzalok "alacsony hidrogén" karaktere, a nedves levegővel való hosszabb érintkezés hatására károsodhat. Ez előfordulhat például egy éjszakán át tartó, védelem nélküli tárolásnál nedves levegőn.

A porbeles huzal raktározása olyan légtérben történjen, amelyben a hőmérséklet és páratartalom ellenőrzött. Ajánljuk a száraz, alkalomszerűen fűtött, a hőmérséklet harmatpont alá süllyedését elkerülő helységet. Törekedni kell a max. 60 % relatív légnedvesség és min. 15°C hőmérséklet értékre.

A 10°C alatti raktározásnál fennáll annak a veszélye, hogy a fűtött helységben történő kicsomagolásnál a hegesztőanyag felületére pára csapódik ki. Ez a hegesztési folyamat kezdeténél porozitást és gázzárványokat okozhat.

Csak "aklimatizálódott" huzalokkal szabad hegeszteni.

A hegesztési munka befejeztével a dobot a maradék huzallal a gépről le kell venni és az eredeti csomagolásba visszatéve az alufóliát, amennyire lehet, vissza kell zárni. Köztes raktározáshoz célszerű egy jól zárható bádogdobozt alkalmazni, mint amilyen például az ötvözött acélhoz szánt Böhler fedőporok doboza.

A porbeles huzalok szárítása

A szárítás lehetséges, kb. 150°C-on 24 órán keresztül.

A fedőpor raktározása és szárítása

Ajánlott, a fedőport száraz és lehetőleg egyenletes hőmérsékleten tárolni, hogy a raktározás ideje alatt a nedvesség felvétel minimális legyen. Az így raktározott fedőpor általában három évig tárolható. A szállítás közben megsérült csomagolású porokat azonnal fel kell használni, vagy át kell csomagolni. A repedésmentes hegesztés biztosítása érdekében a fluorid-bázikus porokat a felhasználás előtt ki kell szárítani. A szárítást csak akkor szabad elhagyni, ha a port hegesztés előtt közvetlenül a légmentesen lezárt, ép bádogtartályból származik (BB 202, BB 203, BB 910).

A porgyártás módja	Portípus	Szárítás ajánlott	Szárításihőmérséklet °C	Szárítási idő óra
agglomerált	FB	Igen	kb. 350	2 - 10
	AR	Igen	kb. 300	2 - 10
olvasztott	MS	Igen	kb. 150	2 - 500

A táblázatban megadott szárítási hőmérsékletek és időtartamok általános irányelvként veendő figyelembe. A megadott szárítási össz időn belül a szárítás többször is elvégezhető. A fedőpor szárítása után, ha a felhasználás nem követi közvetlenül, köztes tárolást emelt hőmérsékleten vagy légmentesen lezárt tárolóban kell végezni. Ennek a köztes tárolásnak a hőmérséklete 150°C legyen, és időtartama nem lépheti át a 30 napot.

A szárításra alkalmazott kemence nem okozhatja a fedőpor helyi túlhevülését, és rendszeresen szellőztetni kell. Szárításnál a fedőpor rétegvastagsága ne lépje túl az 50 mm-t.