

Unior Tepid- Ghidul pentru achiziții conforme IEC 60900: marcaje, acreditare, mostre & teste

București - 07 octombrie 2025 -

Obiectivul acestui ghid este să ofere instrumente concrete pentru achiziția de scule pentru lucru sub tensiune, conform IEC 60900:2018, astfel încât siguranța să fie integrată în procesul de achiziție, iar concurența să rămână corectă. Mesajul central rămâne neschimbat: VALID sau INVALID. Nu există „aproape”.

1) Ce cumpărăm și pe ce standard ne bazăm

IEC 60900:2018 este standardul pentru scule electroizolate, izolante și hibride utilizate până la 1.000 V c.a. / 1.500 V c.c., de către persoane competente care lucrează conform procedurilor sigure (referință: IEC 61477). Diferența dintre electroizolate (corp metalic + strat izolant), izolante (corp integral/esențial izolant, fără părți conductoare expuse) și hibride (corp izolant + cap de lucru metalic expus) este normativă, nu comercială.

2) Ce validăm pe sculă la recepție

- Marcaje obligatorii, direct pe sculă (pe stratul izolant în contrast cu fundalul sculei):

- a) Producător (nume/marcă).
- b) Model (număr de articol în catalog) — trasabilitate.
- c) Anul fabricației (minim ultimele 2 cifre).
- d) Simbolul „dublu triunghi” + „1 000 V” + „IEC 60900”, toate imediat adiacente.
- e) Litera „C” (unde e cazul, -40 °C).

(Dimensiuni minime: simbol ≥ 3 mm; „1 000 V” ≥ 2 mm)

(Interdicție: fără alte tensiuni marcate (ex. „10 kV test”))

Rețineți: culoarea nu validează scula. Marcajele și încercările o fac.

3) Ce documente cerem

Numai rapoarte/certificate sub acreditare (ISO/IEC 17025 pentru laboratoare; ISO/IEC 17065 pentru organisme de certificare), emise de organisme recunoscute în rețeaua EA MLA, cu recunoaștere în UE conform Reg. (CE) 765/2008. Documentele neacreditate nu sunt echivalente cu conformitatea.

4) Ce încercări trebuie confirmate

Dielectric: practică de industrie — test 10 kV/100% piese ca probă de rezistență pentru utilizare în siguranță la 1.000 V c.a. / 1.500 V c.c.

Produs finit: impact la rece, aderență strat, durabilitatea marcajelor, testarea lizibilității, rezistență la flacără, precum și încercări mecanice specifice familiei de scule.

Performanță mecanică (ISO): părțile active rămân conforme după izolarea dielectrică: ISO 8764 (șurubelnițe), ISO 5746 (clești), ISO 3315 / ISO 1711 1 (clichet/capete tubulare /chei)

Conformitate post producție: aplicarea principiului „lot conform / lot blocat” când apar defecte clasificate.

5) Tehnologia de izolare

Nu impuneți în caiet imersare sau injecție; impuneți rezultatul.

Imersare multi strat (culori contrastante): vizibilitate rapidă a uzurii; folosită frecvent la chei, chei reglabile, capete tubulare/prelungitor/cuțite/foarfece, unele pensete.

Injecție: strat injectat direct pe piesă, inclusiv cu granule de polipropilenă sau alți polimeri; oferă aderență și duranță superioară; soluția consacrată pentru șurubelnițe.

Cleștii: se pretează la ambele; imersarea ajută la inspecție vizuală, injecția la rezistență la smulgere.

Observație practică (Unior Tepid): șurubelnițele nu se fac prin imersare dublu strat; cheile reglabile și unele pensete sunt uzual prin imersare. În schimb, cleștii pot fi livrați în ambele variante.

6) Formulări (caiet de sarcini / anunț de licitație)

Marcaje: „Fiecare sculă va fi marcată conform IEC 60900:2018: producător, model referință (pe izolanț), an fabricație, dublu triunghi + „1 000 V” + „IEC 60900” adiacent simbolului; ‘C’ dacă e cazul. Dimensiuni minime: simbol ≥ 3 mm; ‘1 000 V’ ≥ 2 mm. Nu se acceptă alte marcaje de tensiune (ex. ‘10 kV test’).”

Documente: „Se acceptă exclusiv rapoarte/certificate sub acreditare (ISO/IEC 17025/17065) emise de organisme recunoscute EA MLA, cu recunoaștere UE (Reg. (CE) 765/2008).”

Încercări: „Ofertantul confirmă test dielectric 10 kV/100%; se respectă încercările pe produsul finit prevăzute de IEC 60900. (Test de Rezistență la Foc, Test Electric, Test de Izolare, Test de Rezistență la Penetrare, Test de Rezistență la Impact).

Performanță mecanică: „Părțile active rămân conforme ISO (ex. ISO 8764, ISO 5746, ISO 3315/ISO 1711 1) după aplicarea stratului izolant.”

Ansamblabile pe pătrat: „Se va asigura suprapunerea izolanță conform IEC pentru compatibilitate între producători (corelată cu ISO 1174 1).”

7) Erori frecvente

1. „Mâner cauciucat” = electroizolat — FALS.
2. Lipsa model pe izolant — pierde trasabilitatea.
3. Nu se cer mostre și probe mecanice — se pierd diferențele reale.
4. Se acceptă documente neacreditate — transfer de risc către utilizatori.
5. Se resping oferte pe metodă, deși ating rezultatul — restrângere nejustificată a concurenței.

VALID sau INVALID. Achizițiile corecte salvează vieți. Marcaje – Acreditare – Mostre & teste: când aceste trei sunt respectate, riscul scade dramatic, iar industria rămâne onestă.