

Nr.crt.	Elementul in discutie stabilit conform SR EN ISO/CEI 17025:2005	Verificare metrologica (VM)	Etalonare (E)	Observatii
1.	Documentul de referinta	Norma de metrologie legala (NML) Norma tehnica de metrologie (NTM)	Procedura de etalonare	NML si NTM sunt documente de interes general cu caracter obligatoriu aprobate prin ordin al directorului general al BRML. Mijloacele de masurare (mdm) care sunt utilizate in masurari de interes public trebuie sa fie conforme cu cerintele NML/NTM aplicabile. Procedura de etalonare este un document care apartine laboratorului care efectueaza verificarea/etalonarea. Ea nu este un document de interes general fiind proprietatea laboratorului. Laboratoarele care efectueaza verificari metrologice au obligatia ca, inainte de depunerea dosarului pentru autorizare sa supuna procedura/procedurile aprobarii BRML. In cazul laboratoarelor care efectueaza etalonari obligatia de a supune aprobarii procedura/procedurile nu exista.
2.	Domeniul de aplicare	In acest capitol al NML/NTM se precizeaza mdm care fac obiectul normei. Procedura de verificare asociata	In acest capitol al procedurii se specifica mdm care fac obiectul procedurii.	Modul de abordare este similar.

		normei specifica mdm care fac obiectul procedurii.		
3.	Descrierea tipului de obiect de verificat sau etalonat	NML/NTM specifica tipurile de mdm supuse verificarii metrologice. La fel si procedurile de verificare asociate.	Procedura de etalonare specifica tipurile de mdm supuse etalonarii.	Modul de abordare este similar.
4.	Parametrii sau marimile si domeniile de determinat	NML/NTM specifica marimea masurata cu ajutorul mdm (de ex: lungime, volum etc). La fel si procedurile de verificare asociate.	Procedura de etalonare specifica marimea masurata cu ajutorul mdm (de ex: lungime, volum etc).	Modul de abordare este similar.
5.	Aparatele si echipamentele, inclusiv cerintele de performanta tehnica	De regula NML/NTM nu fac precizari in acest sens. Aceste aspecte se regasesc tratate in procedurile de verificare asociate acestor norme.	Procedura de etalonare specifica in detaliu aceste elemente.	Modul de abordare este similar. Normele vechi (NTM) ofereau ceva mai multe detalii in acest sens. Treptat ele au fost inlocuite cu NML care stabilesc numai cerinte pentru mdm supuse verificarii. Fiecare NML are asociate una sau mai multe proceduri de verificare care insa nu mai sunt documente publice (ele sunt fie proprietatea BRML fie a laboratorului autorizat). In cazul laboratoarelor care efectueaza etalonari procedura de etalonare este proprietatea laboratorului.
6.	Etaloanele de referinta si materialele de referinta necesare	Fiind documente de interes general NML/NTM nu fac precizari in acest	Procedura de etalonare identifica aceste	Modul de abordare este similar. La momentul actual, prin faptul ca norma stabileste

		<p>sens. De regula este specificat care este raportul dintre exactitatea mdm supus verificarii metrologice si exactitatea etalonului utilizat. De ex. in cazul masurarii masei raportul trebuie sa fie de cel putin 1/3. Procedurile de verificare metrologica identifica aceste elemente precizand caracteristicile tehnice si metrologice ale etaloanelor utilizate (de ex: producator, tip, domeniul de masurare, diviziune etc).</p>	<p>elemente precizand caracteristicile tehnice si metrologice ale etaloanelor utilizate (de ex: producator, tip, domeniul de masurare, diviziune etc).</p>	<p>exclusiv cerinte pentru mdm supuse verificarii, cele doua documente au destinatii diferite (norma stabileste cerinte pentru mdm pe cand procedura stabileste modul cum se defasoara activitatea de etalonare).</p>
7.	<p>Conditile de mediu cerute si orice perioada de stabilizare necesara</p>	<p>Sunt precizate in detaliu in procedura de verificare.</p>	<p>Sunt precizate in detaliu in procedura de etalonare</p>	<p>Modul de abordare este similar.</p>
8.	<p>Descrierea procedurii, inclusiv:</p>			<p>In general atat procedura de verificare metrologica cat si cea de etalonare specifica un numar minim de puncte in care se efectueaza verificarea metrologica respectiv etalonarea. Daca in cazul verificarii, personalul care efectueaza verificarea este obligat sa respecte numarul minim de puncte in care se efectueaza verificarea, in cazul etalonarii acest lucru nu mai este</p>

				obligatoriu. Sunt cazuri in care un client care solicita o etalonare poate impune efectuarea etalonarii intr-un numar diferit de puncte, decat cel specificat in procedura de etalonare a laboratorului (de ex. daca procedura laboratorului stabileste ca etalonarea sa se faca in minim trei puncte, clientul poate cere sa faca o etalonare intr-un singur punct). In acest caz laboratorul are obligatia de a se asigura ca are capacitatea tehnica necesara satisfacerii cererii clientului.
	-aplicarea de marcaje de identificare, manipularea, transportul, depozitarea si pregatirea obiectelor;	Sunt precizate in detaliu in procedura de verificare.	Sunt precizate in detaliu in procedura de etalonare	Modul de abordare este similar.
	-verificarile care trebuie efectuate inainte de inceperea lucrarii;	Sunt precizate in detaliu in procedura de verificare.	Sunt precizate in detaliu in procedura de etalonare	Modul de abordare este similar.
	-verificarea faptului ca echipamentele functioneaza corect si, atunci cand este cazul, etalonarea sau reglarea echipamentului inainte de fiecare utilizare,	Sunt precizate in detaliu in procedura de verificare.	Sunt precizate in detaliu in procedura de etalonare	Modul de abordare este similar.
	-metoda de inregistrare a observatiilor si rezultatelor;	Sunt precizate in detaliu in procedura de verificare.	Sunt precizate in detaliu in procedura de etalonare	Modul de abordare este similar.
	-orice masuri de securitate care trebuie	Sunt precizate in detaliu in	Sunt precizate in detaliu in	Modul de abordare este similar.

	respectate.	procedura de verificare.	procedura de etalonare	
14.	Criteriile si/sau cerintele pentru acceptare/respingere	Sunt precizate in detaliu in procedura de verificare.	Sunt precizate in detaliu in procedura de etalonare	Modul de abordare este similar.
15.	Datele care se inregistreaza si metoda de analiza si prezentare a lor	Sunt precizate in detaliu in procedura de verificare.	Sunt precizate in detaliu in procedura de etalonare	Modul de abordare este similar.
16.	Incertitudinea sau procedura de estimare a incertitudinii	La momentul actual procedurile de verificare nu specifica modul cum se estimeaza incertitudinea de masurare.	Pot fi cuprinse in procedura de etalonare sau pot fi tratate in documente separate.	Fiind activitati care au ca scop final asigurarea trasabilitatii rezultatelor masurarilor este absolut necesar ca estimarea incertitudinii sa fie facuta atat in cazul verificarii cat si al etalonarii.
17.	Documentul care rezulta in urma etalonarii/verificarii metrologice	Buletin de verificare metrologica emis in conformitate cu IML 3 aprobata prin HG nr. 1660/2005	Certificat de etalonare emis in conformitate cu cerintele SR EN ISO/CEI 17025:2005	Prin buletinul de verificare metrologica un mdm este declarat ADMIS sau RESPINS. Acest document nu precizeaza: - incertitudinea de masurare, - conditiile de mediu in care s-a efectuat verificarea, - punctele in care s-a efectuat verificarea. Mdm care au fost declarate ADMISE sunt conforme cu NML/NTM aplicabile dar si cu cerintele de reglementare aplicabile. Certificatul de etalonare specifica: - incertitudinea de masurare, - conditiile de mediu in care s-a efectuat etalonarea, - punctele in care s-a efectuat etalonarea,

				- declaratia privind conformitatea cu un document de referinta (de ex. un standard)
--	--	--	--	---