Norme i normizacija

Smjerog, Suzana

Master's thesis / Specijalistički diplomski stručni

2017

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **Karlovac University of Applied Sciences / Veleučilište u Karlovcu**

Permanent link / Trajna poveznica: https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:128:195307

Rights / Prava: In copyright / Zaštićeno autorskim pravom.

Download date / Datum preuzimanja: **2024-03-29**

VELEUČILIŠTE U KARLOVCU
Karlovac University of Applied Sciences

Repository / Repozitorij:

Repository of Karlovac University of Applied Sciences - Institutional Repository

zir.nsk.hr

Image not found or type unknown

Veleučilište u Karlovcu

Odjel Sigurnosti i zaštite

Specijalistički diplomski stručni studij sigurnosti i zaštite

Suzana Smjerog

NORME I NORMIZACIJA

ZAVRŠNI RAD

Karlovac, 2017.

Karlovac University of Applied Sciences

Safety and protection department

Professional graduate study of safety and protection

Suzana Smjerog

STANDARD AND STANDARDIZATION

FINAL PAPER

Karlovac, 2017.

Veleučilište u Karlovcu

Odjel Sigurnosti i zaštite

Specijalistički diplomski stručni studij sigurnosti i zaštite

Suzana Smjerog

NORME I NORMIZACIJA

ZAVRŠNI RAD

Mentor :

Dr.sc. Nikola Trbojević, prof.v.š.

Karlovac, 2017.

VELEUČILIŠTE U KARLOVCU
KARLOVAC UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES
TrgJ.J.Strossmayera 9
HR-47000, Karlovac, Croatia
Tel. +385 - (0)47 - 843 - 510
Fax. +385 - (0)47 - 843 – 579

HRN EN ISO 9001:2009

VELEUČILIŠTE U KARLOVCU

Stručni / specijalistički studij: Sigurnost i zaštita

Usmjerenje: Zaštita na radu Karlovac, 2017.

NORME I NORMIZACIJA

Student: Suzana Smjerog Matični broj: 0420415025

Naslov: Norme i normizacija

Opis zadatka:

Predmet ovog završnog rada je objasniti i opisati norme odnosno samu važnost normi u društvu i njihovo funkcioniranje. Osnovna namjena normi je zaštiti kupca / korisnika, zaposlenika i okoliš uvijek i na svakom mjestu. Cilj svake uprave je postaviti organizaciju u kojoj svatko točno zna što, tko, kada, kako i gdje treba učiniti da bi se ostvario plan. Norma je isprava za opću i višekratnu uporabu, donesena konsenzusom i odobrena od priznate ustanove koja sadrži pravila, upute ili obilježja djelatnosti ili njihovih rezultata i koja jamči najbolji stupanj uređenosti u određenim okolnostima.

Zadatak zadan:	Rok predaje rada:	Predviđeni datum obrane:
03 / 2017	06 / 2017	06 / 2017

Mentor: Predsjednik ispitnog povjerenstva:

Dr.sc. Nikola Trbojević,prof.v.š. Dr. sc. Zvonimir Matusinović,

PREDGOVOR

Ovom prigodom zahvaljujem svima koji su mi pomagali i bili podrška tijekom moga cijelokupnog školovanja.

Iskustva koja sam steakla pisanjem završnog rada proširila su moje znanje o normama i normizaciji, te njihovom implementiranju u sustav zaštite na radu..

Posebno zahvaljujem svom mentoru, dr. sc. Nikoli Trbojeviću na ukazanom povjerenju, savjetima i pruženoj pomoći tijekom pisanja završnog rada bez kojeg izrada rada nebi bila moguća.

SAŽETAK

Predmet ovog završnog rada je objasniti i opisati norme odnosno samu važnost normi u društvu i njihovo funkcioniranje. Osnovna namjena normi je zaštiti kupca / korisnika, zaposlenika i okoliš uvijek i na svakom mjestu. Cilj svake uprave je postaviti organizaciju u kojoj svatko točno zna što, tko, kada, kako i gdje treba učiniti da bi se ostvario plan.Norma je isprava za opću i višekratnu uporabu, donesena konsenzusom i odobrena od priznate ustanove koja sadrži pravila, upute ili obilježja djelatnosti ili njihovih rezultata i koja jamči najbolji stupanj uređenosti u određenim okolnostima.Norme se trebaju temeljiti na provjerenim znanstvenim, tehničkim i iskustvenim rezultatima i biti usmjerena na promicanje najboljih prednosti za društvo. Normizacija je djelatnost uspostavljanja odredaba za opću i opetovanu uporabu koje se odnose na postojeće ili moguće probleme radi postizanja najboljeg stupnja uređenosti.

Ključne riječi: norma, organizacija, konsenzus, normizacija

SUMMARY

The subject of this final paper is to explain and describe the norms or the very importance of norms in society and their functioning. The basic purpose of the norm is to protect the customer / employee, the employee and the environment always and in every place. The goal of each administration is to set up an organization where everyone knows exactly who, who, when, how and where to do it to achieve the plan. The standard is a document for general and multiple use, issued by consensus and approved by a recognized institution that contains rules, instructions or features of the activity or their results and which guarantees the best degree of arrangement under certain circumstances. The rules should be based on verified scientific, technical and experiential results and be focused on promoting the best benefits for society. Standardization is the activity of establishing provisions for general and repeated use of existing or potential problems in order to achieve the best degree of regulation.

Keywords: norm, organization, consensus, standardization

Sadržaj

1. UVOD 1
2. NORME 2
2.1. Vrste normi 3
2.2. Hijerarhija normi 5
3. NORMIZACIJA 8
4. HRVATSKI ZAVOD ZA NORME 13
4.1. Povijest HZN-a 13
4.2. Zakonska osnova 16
4.3. Misija i strateški ciljevi 18
4.4. Članstvo u HZN-u 20
4.5. Međunarodna suradnja 21
5. HRVATSKA NORMA 23
5.1. Faze izrade hrvatskih normi 26
5.2. Katalog hrvatskih normi 27
5.2.1. Katalog normi po ICS-u 28
5.3. Pravilnik o izradbi, izdavanju i objavi hrvatskih normi 30
6. MEĐUNARODNA NORMIZACIJA 37
7. CERTIFIKAT, CERTIFIKACIJA I OZNAČAVANJE S CE ZNAKOM 43
8. ZAKLJUČAK 47
POPIS SLIKA 49
LITERATURA 50

1. UVOD

Normizacija i norme = standardizacija i standardi, eng. standardization = normiranje, svođenje na jednaku veličinu, jačinu, podjednak sastav, priznavanje kao norme (ili propisa[1]).

U nacionalnim i međunarodnim okvirima nastoji se preći na proizvodnju standardne robe tj. one robe koja odgovara unaprijed postavljenim zahtjevima u pogledu svih bitnih karakteristika, sastava, težine, vanjskog izgleda, mehaničkim svojstava dimenzija i kvalitetnih svojstava uopće. Standarde ne treba shvatiti kao dane i nepromjenjive norme.

Norma ili standard je poznata i priznata mjera za određenu kvantitativnu ili kvalitativnu veličinu u okviru određene socijalne zajednice. Ako je prihvaćena običajno, društveno i/ili zakonski, norma postaje pravilo, uzorak ili propis. Svaka norma ima svoje porijeklo, razvoj i potrebu za promjenom. U današnjem društvu norma je pisani dokument koji ovisno o prihvaćanju, može imati nacionalni, regionalni ili svjetski (internacionalni) zakonski status.

Najčešće se pod normom ili standardom (u robnoj proizvodnji) podrazumijeva niz precizno i sažeto danih definicija, tehničkih specifikacija, kriterija, mjera, pravila i karakteristika koji opisuje materijale, proizvode, procese i sustave.

Službena definicija prema ISO/IEC GUIDE 2:1996 (Standardization and related activities – General vocabulary; Normizacija i srodne djelatnosti – Opći rječnik): Norma je isprava za opću i višekratnu uporabu, donesena konsenzusom[2] i odobrena od priznate ustanove koja sadrži pravila, upute ili obilježja djelatnosti ili njihovih rezultata i koja jamči najbolji stupanj uređenosti u određenim okolnostima.

Normizacija je djelatnost uspostavljanja odredaba za opću i opetovanu uporabu koje se odnose na postojeće ili moguće probleme radi postizanja najboljeg stupnja uređenosti.[3]

[1] Propis je dokument koji sadržava obvezatna zakonska pravila, a donosi ga upravno tijelo.
[2] Konsenzus je opće slaganje koje se odlikuje odsutnošću čvrstoga protivljenja bitnim sadržajima od strane znatnog dijela interesnih skupina i procesom u kojemu se nastoje uzeti u obzir gledišta svih zainteresiranih strana te uskladiti oprečna stajališta.
Konsenzus nužno ne znači jednoglasnost.
[3] Trbojević, N., Normizacija i razvoj proizvodnih sustava, Veleučilište u Karlovcu, Karlovac, 2014., ISBN 978-953-7343-72-9

2. NORME

Osnovna namjena normi je zaštiti kupca / korisnika, zaposlenika i okoliš uvijek i na svakom mjestu. Cilj svake uprave je postaviti organizaciju u kojoj svatko točno zna što, tko, kada, kako i gdje treba učiniti da bi se ostvario plan.[4]

Norma je dokument donesen konsenzusom i odobren od priznatoga tijela, koji za opću i višekratnu uporabu daje pravila, upute ili značajke za djelatnosti ili njihove rezultate s ciljem postizanja najboljeg stupnja uređenosti u danome kontekstu.

Norma (engleski naziv za normu je standard) je poznata i priznata mjera za određenu kvantitativnu ili kvalitativnu veličinu u okviru određene socijalne zajednice.

Norme se trebaju temeljiti na provjerenim znanstvenim, tehničkim i iskustvenim rezultatima i biti usmjerena na promicanje najboljih prednosti za društvo.[5]

Razlozi uvođenja normi za sustave upravljanja kvalitetom:

- Pritisak potrošača,

- Mogući gubitak tržišnog udjela,

- Svaka je tvrtka razvijala svoj sustav kriterija,

- Kupci zahtijevaju pisane dokaze,

- Svaki kupac ima svog kupca.

Internacionalizacija normi:

- Smanjuju se ekološki i sigurnosni rizici,

- Povećava kvaliteta i pouzdanost materijala, proizvoda, procesa i sustava,

- Ujednačuje, pojednostavljuje i pojeftinjuje razvoj, proizvodnja, pružanje usluga i održavanje,

- Povećava protok roba i liberalizacija tržišta.[6]

[4] Norme i normizacija, PDF format, http://www.pfri.uniri.hr/~ines/1.%20kolokvij%20-2%20dio.pdf
[5] Trbojević, N., Normizacija i razvoj proizvodnih sustava, Veleučilište u Karlovcu, Karlovac, 2014., ISBN 978-953-7343-72-9

Osnovni smisao internacionalizacije normi u svjetskom, globalnom smislu:

- Izbjegavanje protekcionizma,

- Zaštita zemalja u razvoju,

- Stvaranje jedinstvenog svjetskog tržišta,

- Očuvanje ekološkog planetarnog sustava,

- Širenje i prihvaćanje najnovijih globalnih tehničkih i tehnoloških znanja,

- Izgradnja jedinstvenog svjetskog komunikacijskog sustava.[7]

2.1. Vrste normi

1. Osnovne norme

Opisuju glavna područja primjene i opće pojmove

2. Norme za usluge

Govore kakva pojedina uslužna djelatnost mora biti da bi ispunila osnovnu namjenu

3. Planske norme

Sadrže sve elemente za bilo koje planirane aktivnosti od ideje, nacrta, proračuna pa sve do realizacije

4. Sigurnosne norme

Točno propisuju postupke kojih se treba pridržavati kako ne bi došlo do ugrožavanja života i zdravlja ljudi te nanošenja materijalne štete

5. Norme za uporabu

Daju opis korektnih načina i metoda pri korištenju materijalnih sredstva i davanja usluga

---

[6] Norme i normizacija, PDF format, http://www.pfri.uniri.hr/~ines/1.%20kolokvij%20-2%20dio.pdf
[7] Trbojević, N., Normizacija i razvoj proizvodnih sustava, Veleučilište u Karlovcu, Karlovac, 2014., ISBN 978-953-7343-72-9

6. Proizvodne norme

Točno definiran način proizvodnje

7. Norme za isporuku

Definiraju kako se obavlja ispravna isporuka sirovina, poluproizvoda i proizvoda

8. Norme za mjerenje

Strogi propisi o mjernim jedinicama i načinima mjerenja

9. Norme za kvalitetu materijala (norme za materijale)

Definiraju kakve sirovine i poluproizvodi moraju biti (minimalna kvaliteta sadržana u propisanim karakteristikama)

10. Norme za postupke (procedure)

Propisuju sve nužne postupke koji se moraju poštovati prilikom realizacije proizvoda ili prilikom pružanja usluge

11. Norme za ispitivanje (i testiranje)

Opisuju načine ispitivanja proizvoda, dobivanja i obrade podataka i njihova tumačenja

12. Norme za objašnjenja i simbole

Definiraju kako treba tumačiti pojedine odredbe, simbole ili oznake

13. Terminološke norme

Određuju koji se termini moraju koristiti da ne bi došlo do zabuna i nesporazuma

14. Deklaracijske norme

Strogo propisuju kako i kad proizvođač mora deklarirati svoj proizvod i njegove karakteristike o kojima kupac (korisnik) mora biti točno i pravodobno informiran[8]

[8] Norme i normizacija, PDF format, http://www.pfri.uniri.hr/~ines/1.%20kolokvij%20-2%20dio.pdf

2.2. Hijerarhija normi

Hijerarhijski gledano (po značenju i važnosti), postoje:

1. Interne (radne) norme

Vrijede, nastaju i primjenjuju se samo u pojedinoj multinacionalnoj kompaniji ili korporaciji, te u pojedinim poduzećima.

Značajnija norma: INA norma

2. Industrijske norme

Nastaju unutar jedne ili više industrijskih grana u nekoj zemlji i ograničene su samo na pripadajuća industrijska područja.

Značajnije norme: API – American Petroleum Institute

NFPA – National Fire Protection Association

3. Nacionalne norme

Su u nadležnosti pojedine države i vrijede na njenom području.

Značajniji članovi (nacionalna normirna tijela):

DIN – Deutsches Institut für Normung

BSI – British Standard Institution

UNI – Ente Nazionale Italiano di Unificazione

SNV – Schweizerische Normen-Vereinigung

HRN – Hrvatske norme

4. Regionalne norme

Pokrivaju pojedine regije tj. države koje su međusobno povezane u političkoj i gospodarskoj suradnji (Europa, Sjeverna Amerika, Australija, Afrika, Daleki Istok), generiraju se od regionalnih organizacija za norme i obavezne su za tu regiju.

U Europi postoji pet regionalnih organizacija nadležnih za norme i normizaciju:

- CEN = (Comité Européen de Normalisation) Europsko povjerenstvo za normizaciju

Najviši je regionalno tijelo u Europi koje je neposredno ispod ISO-a i pokriva opća područja kao i ISO.

Sve zemlje EU i EFTA (Europskog slobodnog tržišta) su članice.

Funkcija - usklađivanje nacionalnih normi članica zapadnih država članica EU i izdavanje Europske norme EN (Euronorm).

Vrijede za sva područja tehnike osim elektrotehnike.



Slika 1. Prikaz CEN loga

- CENELEC =Europski odbor za elektrotehničku normizaciju (neposredno ispod IEC-a)



Slika 2. Prikaz CENELEC loga

- ETSI = Europski institut za telekomunikacijske norme



Slika 3. Prikaz ETSI loga

- ECISS = Europski odbor za normizaciju željeza i čelika (u suradnji s CEN-om)
- AECMA = Europski odbor za projekte u području zrakoplovstva (u suradnji s CEN – om)

5. Međunarodne norme

Propisuju 2 svjetske nadležne organizacije ISO i IEC i one vrijede za sve članice.

ISO = International Organization for Standardization, Međunarodna organizacija za norme



Slika 4. Prikaz ISO loga

IEC = International Electrotechnical Commission, Međunarodna komisija za elektrotehniku



Slika 5. Prikaz IEC loga

Svaka niža norma u hijerarhiji mora poštovati višu razinu, a izuzetci su dopušteniv samo onda kada su kriteriji niže razine oštriji od kriterija normi koje se nalaze iznad njih.[9]

[9] Norme i normizacija, PDF format, http://www.pfri.uniri.hr/~ines/1.%20kolokvij%20-2%20dio.pdf

3. NORMIZACIJA

Normizacija je djelatnost uspostavljanja odredaba za opću i višekratnu uporabu koje se odnose na postojeće ili moguće probleme radi postizanja najboljeg stupnja uređenosti u danome kontekstu.[10]

Jedan od najranijih pokušaja standardizacije je stvaranje kalendara. Prve pisane zapise o normizaciji, odnosno tehničkim normama, nalazimo u 2. st. prije Krista kada je prvi kineski car Quin Shinhung Di utemeljio norme u cestogradnji, norme za oružje i ratnu opremu, propisao razmak između osovina kotača u kolima te širinu gradskih vrata. Danas, standardizacija nadilazi specifikacije proizvoda te uključuje globalna pitanja kao što su zdravstvo, okoliš i sigurnost. Standardi čine osnovu uspjeha organizacija koje ih koriste te omogućuju bolji način življenja za sve.[11]

Normizacija se može definirati i kao: Proces skraćenog puta, nastao kao rezultat svjesnog napora u društvu da se smanji broj nekih predmeta. On dovodi ne samo do smanjenja postojeće složenosti, nego nastoji spriječiti nepotrebnu složenost u budućnosti.

Normizacija se temelji na konsenzusu zainteresiranih strana. U slučajevima u kojima tehnički odbori Hrvatskog zavoda za norme (HZN-a)[12] ne mogu postići konsenzus o kojemu pitanju, može se pokrenuti postupak ispitivanja je li raspravu moguće riješiti ili se projekt može ponovo definirati kako bi se rasprave izbjegle. Ako nije moguće postići konsenzus ni nakon provedbe postupka ispitivanja, tehnički odbori HZN-a donose odluke glasovanjem.

Dogovor o tekstu prijedloga norme mora se postići prije njegova upućivanja na javnu raspravu kao nacrta norme. Normizacija je u istoj mjeri i društvena i ekonomska aktivnost i mora se bazirati na uzajamnoj suradnji svih zainteresiranih učesnika. Uvođenje normi mora biti zasnovano na općem sporazumu i svijesti o neophodnosti primjene normi, koji su osnova za uključivanje proizvodnih sustava u međunarodnu razmjenu. [13]

[10] Trbojević, N., Normizacija i razvoj proizvodnih sustava, Veleučilište u Karlovcu, Karlovac, 2014., ISBN 978-953-7343-72-9
[11] Norme i normizacija, PDF format, http://www.pfri.uniri.hr/~ines/1.%20kolokvij%20-2%20dio.pdf
[12] Hrvatski zavod za norme je neovisna i neprofitna javna ustanova osnovana kao nacionalno normirno tijelo Republike Hrvatske radi ostvarivanja ciljeva normizacije.
[13] Trbojević, N., Normizacija i razvoj proizvodnih sustava, Veleučilište u Karlovcu, Karlovac, 2014., ISBN 978-953-7343-72-9

Procesom normizacije se:

- omogućuje da proizvod zadovolji zahtjeve kupca,
- olakšava dogovaranje i naručivanje pojedinog proizvoda,
- sprječava brojne uzroke sporova između kupca i proizvođača.[14]

Uloga normizacije:

- Daje najbolja tehnička i ekonomska rješenja za proizvode i postupke,
- Omogućuje uvođenje specijalizacije i kooperacije u proizvodnju,
- Određuje metode za ispitivanje kvalitete proizvoda,
- Omogućuje racionalizaciju u proizvodnji, i time ograničava i ukida zastarjele i neupotrebljive tipove i dimenzije,
- Smanjuje asortiman proizvoda na optimalnu mjeru,
- Omogućuje smanjenje zaliha,
- Dopušta svrhovitu konstrukciju i olakšava projektiranje,
- Pospješuje automatizaciju proizvodnje,
- Rješava tehničko-ekonomske probleme.

Ciljevi normizacije:

- povećanje razine sigurnosti proizvoda i procesa, čuvanje zdravlja i života ljudi te zaštita okoliša,
- promicanje kakvoće,
- osiguranje svrsishodne uporabe rada, materijala i energije,
- poboljšanje proizvodne učinkovitosti,
- ograničenje raznolikosti, osiguranje spojivosti i zamjenjivosti,
- otklanjanje tehničkih zapreka u međunarodnoj trgovini.[15]

S gledališta javnosti glavne su značajke norma: norme se temelje na provjerenim znanstvenim, tehničkim i iskustvenim rezultatima i usmjerene su na promicanje najboljih prednosti za društvo i time predstavljaju dogovornu osnovu za procjenjivanje proizvoda, procesa ili pružanje usluga, posebno s obzirom na sigurnosne zahtjeve i sprječavanja

[14] Trbojević, N., Normizacija i razvoj proizvodnih sustava, Veleučilište u Karlovcu, Karlovac, 2014., ISBN 978-953-7343-72-9
[15] Norme i normizacija, PDF format, http://www.pfri.uniri.hr/~ines/1.%20kolokvij%20-2%20dio.pdf

ozljeđivanja; norme nude nedvosmislene tehničke kriterije; norme su univerzalno prepoznatljive i upotrebljavane.[16]

Načela normizacije:

1. Konsenzus

Osnovno načelo normizacije je konsenzus.

konsenzus - opće slaganje koje se odlikuje odsutnošću čvrstoga protivljenja bitnim sadržajima od strane znatnoga dijela interesnih skupina i procesom u kojem se nastoje uzeti u obzir gledišta svih zainteresiranih strana te uskladiti oprečna stajališta

NAPOMENA: Konsenzus nužno ne znači jednoglasnost.

2. Uključivanje svih zainteresiranih strana

Demokratski postupak pripreme norma pretpostavlja uključivanje svih zainteresiranih strana koje imaju pravo sudjelovati i dati svoj doprinos izradbi norme kako bi je dragovoljno primijenili.

3. Javnost rada

Postupak pripreme norma mora biti dostupan javnosti od svojega početka i u svim fazama. O početku pripreme koje norme, o tijelu koje je priprema, o dokumentu koji služi kao osnova za njezinu pripremu i o fazama pripreme (rasprava o nacrtu norme, izdavanje norme) javnost mora biti obaviještena na odgovarajući način.

4. Stupanj razvoja tehnike

Norma definira "stanje tehnike" – stupanj razvoja tehnike u danome vremenu utemeljen na provjerenim znanstvenim, tehničkim i iskustvenim spoznajama.

5. Koherentnost zbirke norma

Zbirka norma mora biti koherentna, norme ne mogu biti proturječne (donošenjem nove norme za koji predmet stara se norma povlači).[17]

Normizacija u suvremenim uvjetima u poduzećima obuhvaća cjelokupan proces poduzeća i nedjeljiv je dio ukupnog procesa i cjelokupnog razvoja.

Značenje normizacije za gospodarstvo je vrlo veliko i ogleda se u sljedećem:

- daje najbolja tehnička i ekonomska rješenja za proizvode i postupke,
- omogućuje uvođenje specijalizacije i kooperacije u proizvodnju,
- određuje metode za ispitivanje kvalitete proizvoda,

[16] Hrvatski zavod za norme, www.hzn.hr
[17] Hrvatski zavod za norme, www.hzn.hr

- omogućuje racionalizaciju u proizvodnji i time ograničuje i ukida zastarjele i neupotrebljive tipove i dimenzije,
- smanjuje asortiman proizvoda na optimalnu mjeru,
- omogućuje smanjenje zaliha,
- dopušta svrhovitu konstrukciju i olakšava projektiranje,
- pospješuje automatizaciju proizvodnje,
- rješava tehničko-ekonomske probleme.[18]

Sažeto se načela normizacije mogu navesti ovim redom:

- normizacija je čin pojednostavljenja
- ona je društveni i gospodarski zahvat utemeljen na općem konsenzusu
- izbor subjekta i aspekta normizacije treba se temeljiti na prikladnom sustavu prioriteta
- norme se moraju revidirati u pravilnim vremenskim intervalima
- za svako svojstvo specificirano u normi treba razviti metode uzorkovanja i ispitivanja
- ozakonjivanje nacionalnih normi treba pozorno razmotriti
- norme se ne smiju duplicirati.[19]

Zbog niza praktičkih razloga (od gospodarskih do tehničkih) te zbog sve oštrijih zahtjeva na kvalitetu, teži se internacionalizaciji normi.

Internacionalizacijom normi se:

- Smanjuju se ekološki i sigurnosni rizici
- Povećava kvaliteta i pouzdanost materijala, proizvoda, procesa i sustava
- Ujednačuje, pojednostavljuje i pojeftinjuje razvoj, proizvodnja, pružanje usluga i održavanje
- Povećava protok roba i liberalizacija tržišta

Osnovni smisao internacionalizacije normi u svjetskom, globalnom smislu je:

- Izbjegavanje protekcionizma

[18] Trbojević, N., Normizacija i razvoj proizvodnih sustava, Veleučilište u Karlovcu, Karlovac, 2014., ISBN 978-953-7343-72-9
[19] Norme i normizacija, PDF format, http://www.pfri.uniri.hr/~ines/1.%20kolokvij%20-2%20dio.pdf

- Zaštita zemalja u razvoju
- Stvaranje jedinstvenog svjetskog tržišta
- Očuvanje ekološkog planetarnog sustava
- Širenje i prihvaćanje najnovijih globalnih tehničkih i tehnoloških znanja
- Izgradnja jedinstvenog svjetskog komunikacijskog sustava[20]

[20] Trbojević, N., Normizacija i razvoj proizvodnih sustava, Veleučilište u Karlovcu, Karlovac, 2014., ISBN 978-953-7343-72-9

4. HRVATSKI ZAVOD ZA NORME

Hrvatski zavod za norme je neovisna i neprofitna javna ustanova osnovana kao nacionalno normirno tijelo Republike Hrvatske radi ostvarivanja ciljeva normizacije:

- povećanja razine sigurnosti proizvoda i procesa,
- čuvanja zdravlja i života ljudi te zaštite okoliša,
- promicanja kvalitete proizvoda, procesa i usluga,
- osiguranja svrsishodne uporabe rada, materijala i energije,
- poboljšanja proizvodne učinkovitosti,
- ograničenja raznolikosti, osiguranja spojivosti i zamjenjivosti te
- otklanjanja tehničkih zapreka u međunarodnoj trgovini.

Hrvatski zavod za norme je član:

- Međunarodne organizacije za normizaciju (ISO)
- Međunarodnog elektrotehničkog povjerenstva (IEC)
- Europskog odbora za normizaciju (CEN)
- Europskog odbora za elektrotehničku normizaciju (CENELEC)
- Europskog instituta za telekomunikacijske norme (ETSI) (status: NSO member)

Hrvatski zavod za norme obavlja poslove informativne središnjice za Sporazum o tehničkim zaprekama u trgovini Svjetske trgovinske organizacije i poslove kontaktne točke za Codex Alimentarius.[21]

4.1. Povijest HZN-a

Nakon osnivanja samostalne države Zakonom o preuzimanju zakona koji se u Republici Hrvatskoj primjenjuju kao republički zakoni (Zakon o standardizaciji, Zakon o mjernim jedinicama i mjerilima i Zakon o kontroli predmeta od dragocjenih kovina), *Narodne novine 53/91* ovlaštenost za područje normizacije, potvrđivanja (certificiranja) i mjeriteljstva

[21] Hrvatski zavod za norme, www.hzn.hr

prenesena je s bivše države na Republiku Hrvatsku s primjenom *od 8. listopada 1991. godine*. Vlada Republike Hrvatske u prvo je vrijeme obavljanje poslova navedenih područja povjerila Ministarstvu znanosti i tehnologije, a utemeljenjem Republičkog zavoda za normizaciju i mjeriteljstvo *(Narodne novine broj 73 od 31. prosinca 1991. godine)* te je poslove preuzeo Zavod kojemu se Zakonom o ustrojstvu i djelokrugu ministarstava i drugih organa državne uprave *(Narodne novine 55/92)* naziv mijenja u Državni zavod za normizaciju i mjeriteljstvo (DZNM). Njegovo ustrojstvo i djelokrug rada utvrđen je Zakonom o ustrojstvu i djelokrugu ministarstava i drugih organa državne uprave (NN55/92) DZNM je osnivanjem 1992. godine objedinio aktivnosti u području normizacije, mjeriteljstva i akreditacije[22] ili kako se to često naziva "institucijsku infrastrukturu za kvalitetu“. Takav pristup je na početku omogućio efikasan i racionalan rad i brzi institucijski razvoj.

DZNM je tokom 90tih uspio uspostaviti izvrsne odnose sa svjetskim i europskim organizacijama u području normizacije, akreditacije i mjeriteljstva, kao i intenzivnu suradnju sa mnogim nacionalnim institucijama u Europi. U europskim organizacijama postignuto je pridruženo članstvo, koje se prije ulaska Hrvatske u EU morlo pretvoriti u punopravno članstvo uz ispunjavanja za to potrebnih uvjeta.

Sporazumom o stabilizaciji i pridruživanju (članak 73.) Republika Hrvatska obvezala se na poduzimanje mjera kako bi postupno postigla usklađenost s tehničkim propisima Zajednice i europskom normizacijom, mjeriteljstvom i akreditacijom te postupcima za ocjenu sukladnosti.

Prema zahtjevima Europske unije Republika Hrvatska dužna je radi pravilne primjene pravne stečevine Europske unije, *acquis comunautaire*, uspostaviti odgovarajuću potrebnu upravnu strukturu i institucijski okvir. U prvome redu bilo je potrebno provesti odvajanje funkcija propisivanja (zakonsko uređivanje - odgovornost državne uprave) od funkcija normizacije, akreditacije i potvrđivanja.

U skladu s Nacionalnim programom Republike Hrvatske za pridruživanje Europskoj uniji za 2003. godinu u rujnu 2003. godine donesen je *Zakon o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjenu sukladnosti (Narodne novine 158/2003)* kao dio novoga tehničkog zakonodavstva i osnovni zakon kojim je provedeno navedeno odvajanje funkcija*, Zakon o općoj sigurnosti proizvoda (Narodne novine 158/2003)* kojim je u hrvatsko zakonodavstvo prenesena europska

[22] Akreditacija je postupak formalnog priznavanja od strane vlasti da je neko tijelo ili pojedinac kompetentan da obavlja određene zadatke.

direktiva o općoj sigurnosti proizvoda (Direktiva 2001/95/EC) te posebni zakoni kojima se uređuju područja normizacije (Zakon o normizaciji (Narodne novine 163/2003)), mjeriteljstva (Zakon o mjeriteljstvu (Narodne novine 163/2003)) i akreditacije (Zakon o akreditaciji (Narodne novine 158/2003)).

Hrvatski zavod za norme (HZN) osnovala je Vlada Republike Hrvatske u listopadu 2004. godine (Uredbom o osnivanju Hrvatskog zavoda za norme (Narodne novine 158/2004 i 44/2005)) na temelju Zakona o normizaciji (Narodne novine 163/2003) kao nacionalno normirno tijelo Republike Hrvatske. Osnivanje HZN-a kao javne ustanove izvan sustava državne uprave dio je procesa usklađivanja infrastrukture za kvalitetu Republike Hrvatske sa zahtjevima za članstvo u Europskoj uniji i jedan od rezultata odvajanja funkcija u skladu s donesenim zakonima.

Odlukom Vlade Republike Hrvatske u ožujku 2005. godine imenovani su predsjednik i članovi Upravnog vijeća HZN-a te privremena ravnateljica (Narodne novine 34/2005). Nakon obavljenih priprema, donošenja Statuta HZN-a i ostalih akata potrebnih za preuzimanje radnika, materijalnih sredstava i opreme od Državnog zavoda za mjeriteljstvo te nakon obavljenoga preuzimanja, HZN je počeo s radom kao neovisna javna ustanova dana 1. srpnja 2005. godine.

Osnivanjem i početkom rada Hrvatskog zavoda za norme u 2005. godini ispunjen je zahtjev Europske unije za odvajanjem regulatorne funkcije od djelatnosti normizacije, akreditacije i ocjene sukladnosti. To je bio preduvjet za usklađivanje s pravnom stečevinom u području slobode kretanja roba i za početak pregovora o punopravnome članstvu Republike Hrvatske u Europskoj uniji u tome području.

Članstvom u međunarodnim organizacijama za normizaciju ISO i IEC, preuzimanjem uloge nacionalnog normirnog tijela u Europskom institutu za telekomunikacijske norme ETSI i pridruženim članstvom u europskim organizacijama za normizaciju CEN i CENELEC osigurane su informacije i dokumenti tih organizacija u Republici Hrvatskoj, pravo na sudjelovanje hrvatskih predstavnika u njihovu radu i pravo na prihvaćanje tih dokumenata na nacionalnoj razini.

Hrvatski zavod za norme ima posebnu ulogu u procesu usklađivanja zakonodavstva Republike Hrvatske s pravnom stečevinom Europske unije u području slobode kretanja roba. To se odnosi na predstavljanje, promidžbu i primjenu europskih načela dragovoljne

normizacije, na obvezu stvaranja nacionalne infrastrukture za okupljanje svih zainteresiranih strana i za stvaranje nacionalnog konsenzusa u postupku prihvaćanja i primjene europskih norma na nacionalnoj razini u skladu s europskim pravilima.

Prihvaćanje svih europskih norma kao hrvatskih norma i njihova primjena za ispunjavanje zahtjeva novih tehničkih propisa omogućuje europsku razinu sigurnosti proizvoda i slobodno kretanje roba na hrvatskom tržištu i osigurava izlazak hrvatskih proizvoda na europsko tržište bez tehničkih zapreka u trgovini. Prihvaćanje svih europskih norma bio je jedan od uvjeta za članstvo HZN-a u europskim organizacijama za normizaciju CEN i CENELEC, što je preduvjet za članstvo Republike Hrvatske u Europskoj uniji.

Ispunjavanje svih uvjeta za članstvo HZN-a u europskim organizacijama za normizaciju CEN i CENELEC je zadatak koji je HZN ispunio u suradnji s tijelima državne uprave 2009.godine i od 1. siječnja 2010. godine njihov je punopravni član.[23]

4.2. Zakonska osnova

Zakon o normizaciji (NN 80/2013) jedan je od pet osnovnih zakona u području tehničkog zakonodavstva a prema obvezama Republike Hrvatske koje proizlaze iz *Ugovora o pristupanju RH Europskoj uniji.*

Ostali su zakoni:

- Zakon o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjenjivanju sukladnosti (NN 80/2013)
- Zakon o općoj sigurnosti proizvoda (NN 30/2009 i NN 135/2010)
- Zakon o akreditaciji (NN 158/2003, NN 75/2009 i NN 56/2013)
- Zakon o mjeriteljstvu (NN 163/2003, NN 194/2003, NN 111/2007)

Vlada Republike Hrvatske donijela je na sjednici održanoj 27. listopada 2004. godine *Uredbu o osnivanju Hrvatskog zavoda za norme* kao javne ustanove za ostvarivanje ciljeva normizacije i obavljanje poslova i zadataka nacionalne normizacije pod nazivom Hrvatski zavod za norme. Skraćeni naziv ustanove je HZN, a naziv na engleskome jeziku je Croatian Standards Institute.

[23] Hrvatski zavod za norme, www.hzn.hr

U skladu sa Zakonom o normizaciji i Uredbom o osnivanju HZN-a, dio djelatnosti HZN-a obuhvaća poslove koji su od interesa za Republiku Hrvatsku i obavlja ih isključivo HZN:

1. priprema, prihvaća i izdaje hrvatske norme i druge dokumente iz područja normizacije
2. predstavlja hrvatsku normizaciju u međunarodnim i europskim normizacijskim organizacijama
3. održava zbirku hrvatskih norma i vodi registar hrvatskih norma
4. uređuje, izdaje i raspačava hrvatske norme, druge dokumente i publikacije iz područja normizacije
5. uspostavlja i održava baze podataka o normama i drugim dokumentima iz područja normizacije te daje obavijesti o normama i drugim dokumentima
6. u službenom glasilu objavljuje obavijesti o hrvatskim normama te obavijesti o drugim dokumentima iz područja normizacije
7. osigurava informacije o nacionalnim, europskim i međunarodnim normama cjelokupnoj javnosti, a posebno gospodarstvu.

- *Uredba o osnivanju Hrvatskog zavoda za norme (*NN 154/2004)
- *Uredba o izmjeni uredbe o osnivanju Hrvatskog zavoda za norme (*NN 44/2005)
- *Uredba o izmjeni uredbe o osnivanju Hrvatskog zavoda za norme (*NN 30/2010)
- *Uredba o izmjenama Uredbe o osnivanju Hrvatskog zavoda za norme (*NN 34/2012*)*
- *Uredba o izmjenama Uredbe o osnivanju Hrvatskog zavoda za norme (*NN 79/2012*)*

Statut Hrvatskog zavoda za norme donijelo je Upravno vijeće Hrvatskog zavoda za norme na sjednicama održanim 12. svibnja i 14. lipnja 2005. godine, a njegove izmjene na sjednici održanoj 28. lipnja 2010. godine.

Statutom se uređuje:

- naziv, sjedište i pečat Hrvatskog zavoda za norme (HZN),
- zastupanje i predstavljanje HZN-a,
- djelatnost, ustrojstvo, članstvo u HZN-u,
- tijela HZN-a, djelokrug njihova rada i način odlučivanja,
- financiranje i poslovanje, imovina i odgovornost za obveze,

- javnost rada, opći akti,
- tajnost podataka,
- nadzor nad radom i druga pitanja od značenja za rad HZN-a.

- *Statut Hrvatskog zavoda za norme*
- *Odluka o davanju suglasnosti na Statut Hrvatskog zavoda za norme (*NN 76/2006*)*
- *Odluka o davanju suglasnosti na izmjene Statuta Hrvatskog zavoda za norme (*NN 96/2010)

Uredba o europskoj normizaciji br. 1025/2012 Europskog parlamenta i Europskog vijeća od 25. listopada uređuje zakonsko područje normizacije koje je jedinstveno za sve europske države. Ta je uredba za Republiku Hrvatsku u potpunosti stupila na snagu 1. srpnja 2013. godine. Hrvatski zavod za norme uredio je svoj rad prema odredbama ove uredbe koju objavljujemo u izvorniku na engleskome jeziku i u prijevodu na hrvatski jezik.[24]

4.3. Misija i strateški ciljevi

Poslovi Hrvatskog zavoda za norme utvrđeni Zakonom o normizaciji:

- priprema, prihvaćanje, uređivanje i izdavanje hrvatskih norma,
- promidžba uporabe hrvatskih norma,
- osnivanje i koordinacija savjetodavnih i tehničkih tijela,
- podrška provedbi tehničkoga zakonodavstva,
- obavijesti o nacionalnim, europskim i međunarodnim normama,
- informativna središnjica WTO/TBT-a i kontaktna točka za Codex Alimentarius,
- uspostava, razvoj i održavanje hrvatskoga tehničkog nazivlja,
- izobrazba u području normizacije i srodnih djelatnosti.

HZN - sudionik međunarodne i europske normizacije. Hrvatski zavod za norme svojim članstvom u međunarodnim i europskim organizacijama osigurava trajnu dostupnost

[24] Hrvatski zavod za norme, www.hzn.hr

međunarodnih i europskih norma u Republici Hrvatskoj i pravo na njihovo prihvaćanje na nacionalnoj razini, ali i pravo na sudjelovanje hrvatskih predstavnika u izradbi norma na međunarodnoj i europskoj razini.

ISO - International Organization for Standardization (Međunarodna organizacija za normizaciju)

IEC - International Electrotechnical Commission (Međunarodno elektrotehničko povjerenstvo)

CEN - European Committee for Standardization (Europski odbor za normizaciju)

CENELEC - European Committee for Electrotechnical Standards (Europski odbor za elektrotehničku normizaciju)

ETSI - European Telecommunication Standards Institute (Europski institut za telekomunikacijske norme)

Misija - promicanjem uloge i značenja normizacije na nacionalnoj, europskoj i međunarodnoj razini i njezinim stalnim razvojem Hrvatski zavod za norme:

- pridonosi kvaliteti i konkurentnosti hrvatskoga gospodarstva
- olakšava izlazak kvalitetnih hrvatskih proizvoda na međunarodno tržište
- sudjeluje u ispunjavanju zahtjeva za članstvo Republike Hrvatske u Europskoj uniji i obveza koje će Republika Hrvatska imati kao članica Europske unije.

Strateški ciljevi:

- uspostava partnerskog odnosa s tijelima državne uprave i aktivna podrška politikama Vlade Republike Hrvatske
- donošenje hrvatskih norma na temelju suvremenih međunarodnih i europskih norma
- okupljanje svih zainteresiranih strana i promicanje konsenzusa u radu tehničkih odbora i u utvrđivanju nacionalnih stavova u postupcima izradbe europskih i međunarodnih norma u svim područjima za koje postoji interes gospodarstva
- ravnomjerna zastupljenost zainteresiranih strana u upravnim tijelima Hrvatskog zavoda za norme
- okupljanje visokokvalitetnih stručnjaka kao članova tehničkih odbora
- uključivanje predstavnika znanosti i razvojnih ustanova u sve aktivnosti HZN-a
- poticanje aktivnog sudjelovanja hrvatskih predstavnika u međunarodnoj i europskoj normizaciji u područjima od nacionalnog interesa

- poticanje suradnje s gospodarstvom, posebno malim i srednjim poduzetnicima, komorama i udrugama
- poticanje uključivanja predstavnika potrošača u aktivnosti nacionalne, europske i međunarodne normizacije
- popunjavanje i kvalitetno održavanje zbirka norma svih razina i djelotvorno osiguravanje njihove dostupnosti svima zainteresiranima
- uspostava i održavanje baza podataka u skladu s potrebama gospodarstva i tijela državne uprave
- suradnja s drugim nacionalnim normirnim tijelima, posebno tijelima susjednih država
- trajno promicanje uporabe norma
- trajno poboljšavanje načina pružanja obavijesti
- razvoj novih usluga, npr. izobrazba i potvrđivanje sukladnosti s hrvatskim normama.[25]

4.4. Članstvo u HZN-u

Članstvo u HZN-u može biti redovito i promatračko. Postoji više vrsta članstva, a to su: pravna osoba koja ostvaruje dobit, pravna osoba koja ne ostvaruje dobit (javne ustanove, strukovne komore i udruženja, strukovna društva, škole, fakulteti i slično), obrt – fizička osoba, fizička osoba – pojedinac. HZN predstavlja interese preko 400 prijavljenih članova te okuplja oko 2000 stručnjaka koji aktivno sudjeluju u radu tehničkih odbora HZN TO-a. Neka prava redovitih članova HZN-a:

- redovita obaviještenost o radu HZN-a
- mogućnost uključivanja u rad tehničkih tijela europskih i međunarodnih organizacija za normizaciju
- popust kod kupnje hrvatskih norma
- popust na cijene seminara i programa izobrazbe u organizaciji HZN-a
- korištenje podataka o članstvu u HZN-u za vlastite promotivne svrhe i sl.[26]

[25] Hrvatski zavod za norme, www.hzn.hr
[26] Hrvatski zavod za norme, www.hzn.hr

4.5. Međunarodna suradnja

Hrvatski zavod za norme svojim članstvom u međunarodnim i europskim organizacijama osigurava trajnu dostupnost međunarodnih i europskih norma u Republici Hrvatskoj i pravo na njihovo prihvaćanje na nacionalnoj razini, ali i pravo na sudjelovanje hrvatskih predstavnika u izradbi norma na međunarodnoj i europskoj razini. Hrvatski zavod za norme je član:

Međunarodne organizacije za normizaciju (ISO) Međunarodnog elektrotehničkog povjerenstva (IEC) Europskog odbora za normizaciju (CEN) Europskog odbora za elektrotehničku normizaciju (CENELEC) Europskog instituta za telekomunikacijske norme (ETSI) (status: NSO member).

Hrvatski zavod za norme obavlja poslove informativne središnjice za Sporazum o tehničkim zaprekama u trgovini Svjetske trgovinske organizacije i poslove kontaktne točke za Codex Alimentarius.

Na temelju zajedničke inicijative za izmjenu troslovne oznake za hrvatski jezik, međunarodno tijelo ISO 639-2 Registration Authority i njegovo savjetodavno tijelo Joint Advisory Committee donijelo je odluku kojom se odbacuje daljnja upotreba oznaka "scr" za hrvatski i "scc" za srpski jezik te određuju oznake hrv za hrvatski i srp za srpski jezik kao jedine preporučene oznake i za bibliografsku i za terminološku primjenu.

Inicijativu su početkom 2008. godine zajednički pokrenule Nacionalna i sveučilišna knjižnica u Zagrebu, Hrvatski zavod za norme, Narodna biblioteka Srbije i Institut za standardizaciju Srbije, tražeći da se troslovne oznake hrvatskoga i srpskoga jezika iz norme ISO 369-2 za bibliografsku upotrebu izmijene i usklade s oznakama u ostalim dijelovima norme ISO 639.

Službenim dopisom od 17. lipnja 2008. godine, ISO 639-2 Registration Authority potvrđuje prihvaćanje zajedničkog zahtjeva, a odluka se primjenjuje službenom objavom izmjena u tablici za oznake jezika od 28. lipnja 2008.

Oznake "scr" i "scc" u postojećim bibliografskim zapisima i dalje su važeće te ih se neće mijenjati u budućnosti.

Za sve nove bibliografske zapise preporuča se upotreba novih oznaka za jezike: hrv za hrvatski jezik i srp za srpski jezik. Primjena novoga koda omogućit će jednoznačnu identifikaciju hrvatskih fondova u svjetskim knjižnicama i međunarodnim bibliografskim bazama podataka. Time je ostvareno veliko postignuće za hrvatsku pisanu riječ, a hrvatski jezik, to najvažnije obilježje hrvatskoga nacionalnog identiteta, dobio je ravnopravan međunarodni suvereni položaj.[27]

[27] Hrvatski zavod za norme, www.hzn.hr

5. HRVATSKA NORMA

Hrvatska norma (HRN) je svaka norma koja je prihvaćena u hrvatski sustav i koja se primjenjuje u Republici Hrvatskoj.[28]

Temeljem Zakona o normizaciji (Narodne novine 80/2013), a prema Pravilniku o izradbi, izdavanju i objavi hrvatskih normi (Narodne novine 74/97) hrvatske norme priprema, izdaje i objavljuje Hrvatski zavod za norme, na prijedlog tehničkih odbora. Hrvatske norme mogu nastati na ova četiri načina:

- prihvaćanjem stranih (međunarodnih/europskih/nacionalnih) norma uz prevođenje na hrvatski jezik (pp)
- prihvaćanjem stranih norma u izvorniku s hrvatskim ovitkom (po)
- prihvaćanjem stranih norma u izvorniku objavom obavijesti o prihvaćanju (pr)
- izradbom izvorne hrvatske norme (izv).[29]

Područje hrvatske normizacije obuhvaća:

- usluge,
- osnovne norme,
- graditeljstvo,
- kemikalije, kemijski inženjering poljoprivrednih i prehrambenih proizvoda,
- strojarstvo,
- metalne materijale,
- nemetalne materijale,
- okoliš, zdravlje i međunarodnu opremu,
- informacijsku tehnologiju,
- prijevoz, rukovanje i pakiranje,
- proizvode za kućanstvo i slobodno vrijeme,
- opću elektrotehniku,
- elektroniku,

[28] Trbojević, N., Normizacija i razvoj proizvodnih sustava, Veleučilište u Karlovcu, Karlovac, 2014., ISBN 978-953-7343-72-9
[29] Hrvatski zavod za norme, www.hzn.hr

- energetsku elektrotehniku,
- telekomunikacije.[30]

Hrvatska normizacija temelji se na sljedećim načelima:

- uzimanje u obzir dostignutog stanja tehnike i pravila suradnje te rezultata međunarodne i europske normizacije,
- konsenzus o sadržaju hrvatskih normi,
- pravo dragovoljnog sudjelovanja svih zainteresiranih snaga i njihove ravnomjerne zastupljenosti u postupku pripreme hrvatskih normi,
- prihvaćanje hrvatskih normi te dragovoljna uporaba hrvatskih normi,
- javnost rada u svim fazama i obavješćivanje javnosti na prikladan način,
- međusobna usklađenost hrvatskih normi, izrada hrvatskih normi u skladu s pravilima izrade i oblikovanja hrvatskih normi,
- sprječavanje prevladavanja pojedinačnih interesa nad zajedničkim interesom,
- poštivanje autorskih prava i prava umnožavanja.[31]

U skladu s člankom 10. Zakona o normizaciji, hrvatske norme izdaju se kao posebne publikacije i zaštićene su u skladu sa zakonom te nacionalnim i međunarodnim propisima o autorskim pravima.

Zabranjeno je umnožavanje hrvatskih normi koje izdaje HZN, ili njihovih dijelova, u bilo kojem obliku bez pisane dozvole HZN-a. Sva autorska prava i prava uporabe normativnih dokumenata koje izdaje HZN pripadaju Hrvatskom zavodu za norme.

HZN-ova politika i način distribucije i prodaje normativnih dokumenata definirani su u skladu s međunarodnim europskim pravilima o autorskim pravima.

Dragovoljni status norma podrazumijeva da:

Ni jedno nacionalno normirno tijelo, međunarodna ili europska organizacija za normizaciju, nema zakonsko pravo zahtijevati da primjena njegovih normi bude obvezatna.

[30] Trbojević, N., Normizacija i razvoj proizvodnih sustava, Veleučilište u Karlovcu, Karlovac, 2014., ISBN 978-953-7343-72-9
[31] Hrvatski zavod za norme, www.hzn.hr

Iako neke norme i tehničke specifikacije imaju oblik zahtjeva, njihova je primjena dragovoljna, a pravno nametnuta obveza za sukladnošću stvara se:

- ako se sukladnost s normom zahtijeva u trgovačkim opisima proizvoda, procesa ili usluge,
- ako je sukladnost s normom postala ugovorni zahtjev,
- ako je sukladnost s normom obvezatna na temelju kojeg općeg zakona ili izričitog upućivanja u kojemu propisu.

Ako nije naglašeno suprotno, smatra se da se izjava o sukladnosti ili ugovor koji se odnosi na određenu normu temelji na izdanju norme koje je bilo valjano na dan davanja izjave ili sklapanja ugovora.

Na hrvatske norme i druge dokumente dostupne javnosti može se upućivati u ugovorima i tehničkim propisima.

Postojanje norme olakšava pisanje takvih dokumenata. Međutim, zbog različitih izričaja u sadržaju normi ili drugih dokumenata dostupnih javnosti u obliku izjave, upute, preporuke ili zahtjeva, potrebno je vrlo pažljivo uključivati hrvatske norme ili druge dokumente dostupne javnosti u ugovore i tehničke propise.

Pri izradi hrvatskih normi i drugih dokumenata dostupnih javnosti za koje se pretpostavlja da će biti uključene u tehničke propise potrebno je da norme uzimaju u obzir sljedeće činjenice:

- osiguranje postojeće razine sigurnosti, zaštite zdravlja i okoliša,
- dopuštanje daljnje uporabe proizvoda koji su već u uporabi,
- omogućivanje javnim tijelima postizanja odgovarajuće protuvrijednosti za novac,
- smanjivanje problema spojivosti s postojećom opremom.

Sukladno Zakonu o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjeni sukladnosti tehničkim se propisom može odrediti da se pretpostavlja da je proizvod sukladan s tehničkim propisom ako odgovara zahtjevima hrvatskih normi koje su prihvaćene usklađene europske norme.[32]

[32] Trbojević, N., Normizacija i razvoj proizvodnih sustava, Veleučilište u Karlovcu, Karlovac, 2014., ISBN 978-953-7343-72-9

5.1. Faze izrade hrvatskih normi

Hrvatske norme izrađuju tehnički odbori Hrvatskoga zavoda za norme (HZN/TO) postupkom od šest faza:

- 1. faza: Poticaj
- 2. faza: Pripremna faza
- 3. faza: Nacrt odbora
- 4. faza: Javna rasprava
- 5. faza: Odobravanje
- 6. faza: Objava

U nekim slučajevima, kad nisu osnovani odgovarajući tehnički odbori, europske se norme smiju, ako je potrebno, prihvatiti kao hrvatske norme po takozvanom "skraćenom postupku". Kod skraćenog postupka moguće je ispustiti određene faze. Takav dokument daje se izravno na odobravanje kao nacrt hrvatske norme (nHRN) na javnu raspravu (4. faza), bez prolaženja kroz prethodne faze.

1. faza: Poticaj
Prvi je korak u izradi hrvatske norme potvrditi da je određena norma potrebna ili da je potrebno prihvatiti određenu europsku/međunarodnu normu. Prijedlog za novi projekt (ipHRN) dostavlja se Tehničkoj upravi (TU) koja donosi odluku o uključivanju novoga projekta u program rada odgovarajućeg HZN/TO-a ili odbija prijedlog.
2. faza: Pripremna faza
Za pripremu radnog nacrta hrvatske norme (nrHRN) HZN/TO ili TU obično osniva radnu skupinu sastavljenu od stručnjaka za to područje. Mogu se razmatrati uzastopni radni nacrti sve do izrade najboljega tehničkog rješenja za predmet na koji se ono odnosi. U toj se fazi radni nacrt (nrHRN) prosljeđuje matičnomu odboru radne skupine ili TU-u radi dobivanja suglasnosti.
3. faza: Nacrt odbora
Nakon što se radni nacrt odobri kao nacrt odbora (noHRN), tajništvo odbora ga registrira. Nacrt odbora se distribuira članovima HZN/TO-a radi komentiranja i odobravanja. Mogu se razmatrati uzastopni nacrti odbora sve dok se ne postigne konsenzus o tehničkom sadržaju. Kad se konsenzus postigne, tekst se dovršava kao nacrt hrvatske norme (nHRN).

4. faza: Javna rasprava

Nacrt hrvatske norme (nHRN) daje se na javnu raspravu i davanje primjedaba u roku od dva mjeseca. Ako pristignu primjedbe tehničke prirode, tekst se vraća HZN/TO-u koji ga je izradio na daljnje razmatranje i prerađeni dokument će se ponovno dati na javnu raspravu kao nacrt hrvatske norme (nHRN).

5. faza: Odobravanje

Ako tijekom javne rasprave ne pristignu nikakve primjedbe na nacrt hrvatske norme (nHRN) ili pristignu samo primjedbe uredničke prirode, tekst se uređuje i odobrava kao konačni nacrt hrvatske norme (nkHRN). Konačni tekst (nkHRN) mora odobriti kao hrvatsku normu HZN/TO koji ga je izradio.

6. faza: Objava

Jednom kad je konačni tekst hrvatske norme već odobren, u njega se smiju unositi samo manje uredničke izmjene, ako i gdje je to potrebno. Konačni tekst se mora odobriti za objavu kao hrvatska norma (HRN).

Svakih pet godina HZN/TO-i preispituju hrvatske norme koje su izradili. Većinom glasova članova HZN/TO-a donosi se odluka hoće li hrvatska norma biti potvrđena, prerađena ili povučena.[33]

5.2. Katalog hrvatskih normi

Katalog hrvatskih norma obuhvaća sve prihvaćene normizacijske dokumente. Glavni dio kataloga čini pregled norma i drugih normativnih dokumenata razvrstanih prema predmetima koji omogućuje odabir dokumenata po njihovim predmetima i daje sve podatke o tim dokumentima.[34]

[33] Hrvatski zavod za norme, www.hzn.hr
[34] Hrvatski zavod za norme, www.hzn.hr

5.2.1. Katalog normi po ICS-u

Ovaj katalog sadrži popis svih hrvatskih norma i drugih publikacija koje su izdane do 31. prosinca 2012. godine. Norme su prikazane po predmetima u skladu s Međunarodnom razredbom norma (engl.: International Classification for Standards; ICS).
Kako upotrebljavati katalog hrvatskih norma:
Predmetni ustroj je hijerarhijska razredba koja se sastoji od tri razine. Razina 1 pokriva široko područje djelatnosti u normizaciji, na primjer tehniku cestovnih vozila, poljoprivredu, elektrotehniku. Svako područje ima dvoznamenkastu oznaku, npr.:

29	**ELEKTROTEHNIKA**

Ta se područja dalje dijele u skupine (razina 2). Oznaka skupine sastoji se od oznake područja i troznamenkastog broja skupine međusobno odvojenih točkom, npr.;

29.120	**električni pribor**

Skupine se dalje dijele u podskupine (razina 3). Oznaka podskupine sastoji se od oznake skupine i dvoznamenkastog broja međusobno odvojenih točkom, npr.:

29.120.50	**Osigurači i drugi uređaji za nadstrujnu zaštitu**

Hrvatske norme i srodni normativni dokumenti razvrstavaju se u ovom pregledu u područja, skupine, i podskupine u skladu s predmetnim ustrojem. Popis norma razvrstanih prema predmetu sastoji se od ovih bibliografskih podataka:
(1) Oznaka norme - Sastoji se od predmetka, rednog broja i godine izdanja (vidi primjer):

(1)	**(2)**	**(3)**	**(4)**	**(5)**	**(6)**	**(7)**
HRN ISO 4226:1997	1. izd.	pp.	(hr)	6 str.	(B)	TO 146
Kakvoća zraka - Opća gledišta - Mjerne jedinice						
(8)						

Predmetci iz oznake norme imaju ova značenja:

- predmetak HRN bez dodatnih slova označuje da je norma izvorna hrvatska norma
- predmetak HRN ISO označuje norme koje su preuzete iz normizacijskog sustava ISO
- predmetak HRN IEC označuje norme koje su preuzete iz normizacijskog sustava IEC
- predmetak HRN EN označuje norme koje su preuzete iz normizacijskog sustava CEN/CENELEC
- predmetak HRN ETS označuje norme koje su preuzete iz normizacijskog sustava ETSI
- predmetak HRN DIN označuje norme koje su preuzete iz normizacijskog sustava DIN

(2) Izdanje - označuje izdanje norme

Tehnički odbori Hrvatskog zavoda za norme hrvatske norme povremeno podvrgavaju pregledu radi određivanja njihova daljnjeg statusa, a najduže razdoblje za to iznosi pet godina
(3) Način nastajanja norme - pp (prihvaćanje strane norme uz prijevod na hrvatski jezik)

(4) Jezik norme - Hrvatske norme preuzete iz normizacijskih sustava međunarodnih normizacijskih organizacija , regionalnih organizacija ili normizacijskih sustava drugih država mogu biti na hrvatskom jeziku te na službenim jezicima normizacijskih organizacija iz čijeg su sustava preuzete, odnosno na više tih jezika. Kratice jezika utvrđene su međunarodnom normom ISO 639-1 .

(5) Broj stranica norme

(6) Cjenovni razred - Pojedinosti o cjenovnim razredima daju se na posebnoj stranici.

(7) Tehnički odbor - Oznaka TO odnosi se na tehnički odbor Hrvatskog zavoda za norme koji je odgovoran za prihvaćanje i održavanje norme.

(8) Naziv norme[35]

[35] Hrvatski zavod za norme, www.hzn.hr

5.3. Pravilnik o izradbi, izdavanju i objavi hrvatskih normi

Na temelju članka 9. stavka 6. Zakona o normizaciji ("Narodne novine" br. 55/96) ravnatelj Državnog zavoda za normizaciju i mjeriteljstvo donosi

PRAVILNIK O IZRADBI, IZDAVANJU I OBJAVI HRVATSKIH NORMI

I. OPĆE ODREDBE

Članak 1.

Ovim se pravilnikom propisuje postupak izradbe, izdavanja i objave hrvatskih normi te utvrđuju pravila za označivanje hrvatskih normi.

Članak 2.

Ravnatelj Državnog zavoda za normizaciju i mjeriteljstvo (u daljnjem tekstu: ravnatelj Zavoda) donosi godišnje i višegodišnje programe normizacije kojima se utvrđuje koje će se hrvatske norme izdavati.

II. IZRADBA I IZDAVANJE HRVATSKIH NORMI

Članak 3.

Hrvatske norme mogu nastati:

- izradbom norme

- prihvaćanjem međunarodne ili europske norme ili norme normizacijske ustanove druge države (u daljnjem tekstu: strane norme).

a) Izradba hrvatske norme

Članak 4.

Postupak za izradbu hrvatske norme započinje prijedlogom za izradbu i izdavanje hrvatske norme, koji mogu podnijeti zainteresirane pravne osobe iz gospodarstva, tijela državne uprave, gospodarske i obrtničke komore, zainteresirane ustanove i druge pravne osobe.

Prijedlog za izradbu i izdavanje hrvatske norme mogu podnijeti i programski odbori ili tehnički odbori (u daljnjem tekstu: TO).

Uz prijedlog za izradbu i izdavanje hrvatske norme predlagatelj je dužan dostaviti obrazloženje i podatke na temelju kojih se može ocijeniti opravdanost prijedloga.

Obrazloženi prijedlog podnosi se Državnom zavodu za normizaciju i mjeriteljstvo (u daljnjem tekstu: Zavod)

Prijedlogu iz stavka 1. ovoga članka može biti priložen prednacrt norme.

Članak 5.

Ravnatelj Zavoda donosi odluku o izradbi i izdavanju hrvatske norme.

Odluka o izradbi i izdavanju hrvatske norme sadrži:

- naziv postojeće strane norme ili drugog odgovarajućeg dokumenta koji je osnova za pripremu hrvatske norme

- način izradbe hrvatske norme

- naziv i oznaku TO-a koji će obaviti pripremu prednacrta norme.

O odluci o izradbi i izdavanju hrvatske norme Zavod obavještava predlagatelja iz članka 4. ovoga pravilnika u roku od 30 dana od dana donošenja odluke.

Ako prijedlog iz članka 4. ovoga pravilnika bude odbijen, predlagatelj može podnijeti prigovor ravnatelju Zavoda u roku od 8 dana po primitku odluke. O tom prigovoru konačnu odluku donosi ravnatelj Zavoda.

Članak 6.

O odluci o izradbi i izdavanju hrvatske norme javnost se obavještava obaviješću o prihvaćanju prijedloga za izradbu i izdavanje hrvatske norme koja se objavljuje u Glasilu Zavoda.

Na temelju odluke o izradbi i izdavanju hrvatske norme TO izrađuje nacrt norme.

Članak 7.

Izradba nacrta norme započinje izradbom prednacrta norme koji prihvaćaju članovi TO-a.

Prednacrt norme prihvaćen na način određen u stavku 1. ovoga članka predstavlja nacrt norme koji TO upućuje na raspravu.

Članak 8.

TO upućuje nacrt norme na raspravu i o tome objavljuje obavijest u Glasilu Zavoda.

Objava rasprave o nacrtu norme sadrži oznaku i naziv nacrta norme, način izradbe nacrta norme, naziv mjerodavnog TO-a i poziv zainteresiranima da sudjeluju u raspravi putem pisanih primjedbi na nacrt norme.

Rok je za slanje pisanih primjedbi najmanje 30 dana od dana objave rasprave o nacrtu norme u Glasilu Zavoda.

Tekst nacrta norme koji je na raspravi na raspolaganju je svim zainteresiranima u Zavodu.

Članak 9.

Mjerodavni TO razmatra dobivene primjedbe na nacrt norme, prihvaća ih ili odbija i o tome donosi odluku.

O odluci kojom odbija primjedbe mjerodavni TO obavještava davatelja primjedbe najkasnije 30 dana od dana donošenja odluke.

Protiv odluke mjerodavnog TO-a može se najkasnije u roku od 15 dana po primitku obavijesti iz stavka 2. ovoga članka podnijeti prigovor ravnatelju Zavoda, koji donosi konačnu odluku.

TO predlaže ravnatelju Zavoda da konačni tekst nacrta norme objavi kao hrvatsku normu.

U radu TO-a sve odluke donose se dvotrećinskom većinom glasova svih članova TO-a.

Članak 10.

Izgled naslovne stranice i teksta norme mora biti u skladu s hrvatskom normom o oblikovanju norme.

Prije izdavanja hrvatske norme konačni tekst hrvatske norme potpisuju:

- predsjednik mjerodavnog TO

- načelnik odjela za normizaciju i

- ravnatelj Zavoda.

Hrvatska se norma izdaje kao posebno izdanje Zavoda, a obavijest o tome objavljuje se u Glasilu Zavoda.

Izvornik hrvatske norme s potpisima iz stavka 2. ovog članka pohranjuje se u Zavodu.

b) Prihvaćanje stranih normi

Članak 11.

Strane norme mogu se prihvatiti:

- objavljivanjem obavijesti o prihvaćanju strane norme

- objavljivanjem strane norme s hrvatskim ovitkom.

Članak 12.

TO priprema prijedlog za prihvaćanje strane norme.

Prijedlog za prihvaćanje strane norme daje se na raspravu, tako da se odluka o objavi prijedloga za prihvaćanje strane norme objavljuje u Glasilu Zavoda.

Rok je za raspravu najmanje 30 dana od dana objave rasprave.

Nakon provedene rasprave ravnatelj Zavoda može donijeti odluku o prihvaćanju strane norme.

Članak 13.

Kod prihvaćanja strane norme objavljivanjem obavijesti o prihvaćanju Zavod objavljuje obavijest o tome u Glasilu Zavoda te one tako postaju hrvatske norme.

Članak 14.

Objavljivanje strane norme s hrvatskim ovitkom način je prihvaćanja strane norme kojim se norma pretiskuje te joj se dodaje naslovna stranica, predgovor i, po potrebi, dodatci i objašnjenja za uporabu norme u Republici Hrvatskoj na hrvatskom jeziku.

Obavijest o prihvaćanju strane norme objavom strane norme s hrvatskim ovitkom objavljuje se u Glasilu Zavoda te ona tako postaje hrvatska norma.

c) Preispitivanje, mijenjanje i dopunjavanje hrvatskih normi

Članak 15.

Mjerodavni TO dužan je najdalje u roku od 5 godina od izdavanja te svakih daljnjih 5 godina preispitati postojeće hrvatske norme te predložiti ravnatelju Zavoda da izmijeni, dopuni ili povuče odgovarajuću hrvatsku normu.

Članak 16.

Hrvatske norme mogu se ispravljati, mijenjati, dopunjavati i povlačiti.

Izmjena je mijenjanje ili brisanje određenoga dijela sadržaja hrvatske norme.

Dopuna je dodavanje određenoga dijela sadržaja hrvatske norme.

Ispravak se objavljuje radi uklanjanja tiskarskih, jezičnih ili sličnih pogrešaka u objavljenom tekstu hrvatske norme.

Ispravak, izmjena ili dopuna izdane hrvatske norme objavljuju se kao dodatak izdanoj hrvatskoj normi.

Za izradbu i izdavanje izmjene i dopune hrvatske norme odgovarajuće se primjenjuju odredbe za izradbu i izdavanje hrvatskih normi.

Ako se strana norma za koju je već objavljena izmjena, dopuna ili ispravak, prihvaća prvi put, tada se tekst dopune ili ispravka smatra sastavnim dijelom norme i prihvaća zajedno s tom normom u jedinstvenu hrvatsku normu.

Članak 17.

U slučaju kad je donesena nova hrvatska norma ili kad je postojeća hrvatska norma postala neprimjenjiva ravnatelj Zavoda može donijeti odluku o povlačenju hrvatske norme, o čemu se objavljuje obavijest u Glasilu Zavoda.

III. OZNAČIVANJE HRVATSKIH NORMI

Članak 18.

Zavod vodi upisnik hrvatskih normi koje su izdane i objavljene.

Upisnik iz stavka 1. ovog članka sadrži oznaku i naziv hrvatske norme, mjerodavni TO, broj stranica, ICS oznaku, oznaku jezika te godinu i broj izdanja.

Zavod jednom godišnje izdaje katalog izdanih i objavljenih hrvatskih normi koji sadrži oznaku i naziv hrvatske norme, mjerodavni TO, broj stranica, ICS oznaku, oznaku jezika, godinu i broj izdanja i dr.

Članak 19.

Hrvatske se norme označuju ovako:

HRN XXXX(X)

dodatna brojčana oznaka
(4 odnosno 5 znamenki)

oznaka za hrvatsku normu

Dodatne brojčane oznake slijede jedna za drugom počevši od broja 1000 nadalje, ovisno o redoslijedu upisa u upisnik iz članka 18. ovoga pravilnika.

Članak 20.

U slučaju prihvaćanja stranih normi kao hrvatskih normi oznaci za hrvatsku normu dodaje se oznaka strane norme.

Primjeri:

HRN ISO 6701-1

HRN EN ISO 8402

HRN EN 45001

HRN DIN 4102-2

HRN IEC 50(426)

HRN ETS 300 265

Članak 21.

Referencijska je oznaka hrvatske norme oznaka sastavljena od oznake hrvatske norme i pripadajuće godine izdavanja te norme, razdvojene dvotočjem.

Primjer:

HRN ISO 9000-2:1996

Referencijska oznaka hrvatske norme dopunjuje se oznakom jezika na kojem je tekst norme objavljen.

Primjeri:

HRN 1001:1997 hr

HRN EN 54-1:1997 de

HRN EN 45001:1996 hr/en/fr/de

Članak 22.

Izmjena i dopuna hrvatske norme označava se ovako: HRN XXXX:1997/D1:1998

Ispravak hrvatske norme označuje se ovako: HRN XXXX:1997/Ispr.1:1998[36]

[36] Pravilnik o izradbi, izdavanju i objavi hrvatskih normi, NN 74/97, http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/1997_07_74_1313.html

6. MEĐUNARODNA NORMIZACIJA

Na međunarodnom nivou formirana je ISO, Međunarodna organizacija za normizaciju. Međunarodna organizacija za normizaciju (engleski International Organization for Standardization; kratica ISO) je međunarodno tijelo za donošenje norma koje je sastavljeno od predstavnika raznih nacionalnih normizacijskih tijela. Osnovana 23. veljače 1947., organizacija izdaje industrijske i komercijalne norme.

Iako se ISO definira kao nevladina organizacija, njegova sposobnost donošenja norma koje često postanu zakoni, bilo kroz međunarodne ugovore ili kroz nacionalne norme, čini ga moćnijim od većine nevladinih organizacija. U praksi, ISO se ponaša kao konzorcij usko povezan s vladama. Od svibnja 2011., postoje 162 člana od kojih svaki predstavlja jednu zemlju. ISO usko surađuje sa IEC-om, koji je odgovoran za normizaciju električne opreme.[37]

ISO – International Organization for Standardization (Međunarodna organizacija za normizaciju) osnovana je 1947. godine u Ženevi. ISO naziv je izabran od grčke riječi "Isos" koja znači jednak. Zadaća ISO organizacije je priprema, prihvaćanje i objavljivanje međunarodnih norma. ISO organizacija izdavanjem norma pomaže razvoju gospodarstva i uklanjanju prepreka međunarodnoj trgovini. ISO organizacija je mreža nacionalnih normizacijskih tijela. Iako se ISO definira kao nevladina organizacija, njezina sposobnost postavljanja norma koje često postanu zakoni čini ISO organizaciju moćnijom od većine nevladinih organizacija. U praksi, ISO se ponaša kao konzorcij usko povezan s vladama. ISO organizacija se sastoji od članova iz 162 zemlje svijeta. ISO organizacija izdaje norme i ostale dokumente. ISO norme i neki dokumenti su zaštićeni, odnosno ISO raspolaže pravima tih dokumenata i većina dokumenata koje izdaje ISO se naplaćuju. ISO organizacija je najveći izdavač međunarodnih norma, izdali su oko 20.000 norma.

ISO organizacija ima tri razvojna odbora, to su CASCO, COPOLCO i DEVCO. CASCO je ISO odbor koji radi na izdavanju normi iz područja ocjenjivanja sukladnosti. COPOLCO je ISO odbor koji radi na zastupanju interesa potrošača. DEVCO je ISO odbor koji zastupa zemlje u razvoju.

[37] Wikipedija, Međunarodna organizacija za standardizaciju, https://hr.wikipedia.org/wiki/Me%C4%91unarodna_organizacija_za_standardizaciju

Postoje tri kategorije članstva u ISO-u. Prva kategorija su nacionalna tijela koja su najvažnija za donošenje norma u svakoj zemlji članici. Oni su jedini članovi ISO-a koji imaju pravo glasa. Zemlje koje nemaju nacionalna tijela spadaju u kategoriju dopisnih članova. U ovoj kategoriji članovi se obavještavaju o radu ISO-a, ali nemaju pravo sudjelovanja u ISO-u. I na kraju postoje članovi pretplatnici za zemlje sa slabije razvijenim gospodarstvom. Ovi članovi plaćaju manje članarine, ali i dalje mogu pratiti razvoje novih normi.

Redovite članice ISO-a imaju sljedeće zadaće:

- informiranje,
- prezentiranje,
- suradnja,
- ispunjavanje svih obveza i zadaća.

Norme se usvajaju na tehničkim odborima. Predstavnici svih zainteresiranih strana mogu sudjelovati u radu tehničkih odbora. Svaka ISO norma koja se pojavi u prodaji napravljena je i usuglašena na tehničkom odboru koji je zadužen za donošenje takvih vrsta norma.

Karakteristike ISO norma:

- zasnovane na demokratskom sustavu,
- dobrovoljne,
- tržišno orijentirane,
- donose se konsenzusom,
- globalne su važnosti.

ISO norme osiguravaju sigurnost, pouzdanost i dobru kvalitetu proizvoda i usluga. Koristi od primjene ISO norma imaju poduzeća, inovatori, kupci, potrošači, državna uprava, trgovci, zemlje u razvoju i na kraju cijeli naš planet.[38]

Međunarodna organizacija za normizaciju nastala kao savez nacionalnih organizacija za norme i normizaciju iz 156 zemalja članica, a formirana je 1947. godine. Centrala ili službeno Centralni sekretarijat organizacije ISO nalazi se u Ženevi u Švicarskoj.

U svom sastavu ima 100 redovnih, 46 pridruženih i 10 članica pretplatnica. Pored redovitih i pridruženih članica postoji i pretplatno članstvo koje je predviđeno za veoma male zemlje i zemlje s vrlo slabim ekonomijama koje su manje značajne za rad ISO-a.

[38] Svijet kvalitete, ISO, http://www.svijet-kvalitete.com/index.php/institucije/871-predstavljamo-iso

Osnovi zadatak ISO-a je priprema, prihvaćanje, objavljivanje i briga o međunarodnim (svjetskim) normama prvenstveno iz područja tehnike osim elektrotehnike i elektronike.
ISO ostvaruje svoje osnovne zadatke prvenstveno uz pomoć sljedećih organa:

- Centralnog sekretarijata,
- regionalnih podorganizacija istog tipa,
- nacionalnih biroa,
- tehničkih sekretarijata i
- institucija zaduženih za norme u svakoj zemlji,

i to putem rada svojih tehničkih odbora i pododbora te punom suradnjom s drugim svjetskim organizacijama i ustanovama.

U sastav ISO-a ulaze:

- Redovne (eng. "*Member body*" ili "članstvo")
- Pridružene (eng. "*Correspodent member*" ili "pridruženi članovi")
- Subvencioniranje države – članice (eng. "*Subscriber membership*" ili "pretplatno članstvo").

Razlike između redovne, pridružene i pretplatne članice-države sastoje se u različitom stupnju ovlaštenja, prava i obaveza. Redovne članice imaju uvijek samo jednu nacionalnu organizaciju za norme u vlastitoj državi i plaćaju punu članarinu u ISO-u.

Redovne članice imaju četiri osnovna zadatka:

1. Informiranje svih zainteresiranih pojedinaca i organizacija u svojoj zemlji o aktualnom stanju na području međunarodnih normi, inicijativa i svih ostalih događanja koje se odnose na norme i normizaciju,
2. Prezentaciju vlastite zemlje i svih njezinih interesa vezanih na bilo kakav način za norme i normizaciju kroz rad svih organa ISO-a,
3. Suradnju i punu podršku centralnom sekretarijatu kroz aktivno sudjelovanje u svim radnim tijelima organizacije, posebno u onim tehničkim odborima i pododborima za koje je zainteresirana vlastita država,
4. Ispunjenje svih obaveza i zadataka dobivenih na osnovi zajedničkih odluka godišnje konferencije svih članica i centralnog sekretarijata (na koje oni imaju

pravo po statutu organizacije) počevši od plaćanja godišnje članarine pa nadalje.

Pridružene članice su zemlje (po pravilu nerazvijene ili u razvoju) koje još nemaju nacionalne organizacije zadužene za norme i nemaju pravo aktivnog rada u tehničkima aktivnostima, ali imaju pravo na puno informiranje iz svih područja koja ih zanimaju. Uvijek ih zastupa u ISO-u neka ovlaštena vladina organizacija iz vlastite zemlje.

Članice pretplatnice su veoma male zemlje ili zemlje s iznimno slabom ili veoma malom ekonomijom. Plaćaju malu (ograničenu) članarinu i imaju status promatrača koji im omogućuje da budu u vezi s ISO-om, te da pravodobno dobiju norme koje ih zanimaju.

ISO se najvećim dijelom financira iz članarine njezinih članica (62%), ali i putem izdavačke djelatnosti (norme, katalozi, bilteni itd.), te edukacijom, stručnom i savjetodavnom pomoći (38%).

Osnovni cilj ISO-a je potpuna (globalna) normizacija svih područja znanosti, tehnike i tehnologije s osnovnim motom iz teorije i prakse kvalitete:

- Napravi to samo jednom ali napravi kako treba,
- Napravi na međunarodnoj razini (eng. "*Do it once, do it right, do it internationally")*.

Za objavljivanje, distribuciju i brigu o normama odgovorne su sve regionalne organizacije i nacionalne institucije koje se nalaze unutar ISO sustava.

Podaci se dobivaju u obliku papirnatih, mikrofilmskih i digitalnih medija kao katalozi, norme, publikacije, propagandni materijal itd. Prezentiraju se i na mnogim savjetovanjima i konferencijama te se nalaze i na internetu. Osnovni materijal koji izdaje ISO je ISO katalog (*ISO Catalogue*) koji se pojavljuje u obliku knjige ili CD-a. Pojedinačne norme ili više njih također se dobivaju u papirnatoj formi ili na CD-u.

Dvije su osnovne ISO publikacije

- ISO bilten (ISO Bulletin), izlaze kao jednomjesečnik
- ISO 9000 novosti (ISO 9000 NEWS), izlaze kao dvomjesečnik

ISO Online – jedinstvena mreža podataka vezanih za međunarodne norme.

Prijedlog za razvoj nove ISO norme službeno se prihvaća kad se Centralnom sekretarijatu izravno ili putem regionalnih i/ili nacionalnih organizacija podnese odgovarajući zahtjev.

Zahtjev može biti upućen na 3 načina:

1. Konsenzusom (*Consensus*) - Kad se Centralnom sekretarijatu u Ženevi, putem nacionalnih i regionalnih organizacija, s novim idejama javljaju sveučilišta, instituti, ustanove, mjerni laboratorij, vladine organizacije itd.
2. Putem krupnih industrijskih kompleksa (*Industry-wide*) - Kada velike svjetske proizvodne grupacije (za naftu, hranu, energiju itd.) ili multinacionalne kompanije izravno kontaktiraju s Centralnom sekretarijatom
3. Slobodno (*Voluntary*) - Centralnom se sekretarijatu može obratiti bilo tko (pojedinac ili organizacija) ako to smatra potrebnim

Nakon prihvaćanja prijedloga nove norme slijedi postupak:

- Centralni sekretarijat tada po prihvaćenom postupku, putem svojih organa te uz pomoć regionalnih i nacionalnih organizacija razmatra sve nove prijedloge i ocjenjuje njihovu važnost,
- Ako je prijedlog koristan i ako bude prihvaćen pristupa se izradi nove norme,
- Prihvaćeni prijedlog za uspostavom nove norme automatski pokreće mehanizam njezine realizacije koji je strogo propisan i koji se sastoji od faze razvoja, usklađivanja i prihvaćanja.

Ovisno o ekonomskoj snazi pojedine članice, razvoju norme i dokazivanju njezine opravdanosti u praksi, nova norma uvijek određeno vrijeme ima status preporuke. Međutim, ako se radi o sigurnosti, ekologiji i slično ili ako se norma pokazala posve opravdanom, ona postaje zakonska obaveza ili zakon. U ostalim slučajevima norma se prihvaća kao informacija.

Svaka norma mora se temeljito preispitati najmanje jedanput u 5 godina i tada mogu nastati sljedeći slučajevi:

- Norma ostaje neizmijenjena

- Norma trpi manje izmjene (nastaje tzv. Mala revizija)
- Norma se podvrgava velikim izmjenama (nastaje tzv. Velika revizija)
- Nastaje potpuno nova norma
- Norma se povlači

Međunarodna ISO norma službeni je dokument koji ima strogo propisan sadržaj koji ima slijedeće cjeline:

- naziv - naziv ISO norme određuje automatski i naziv koji će biti primijenjen u regionalnim i nacionalnim normama; ISO 9001:2000 u Europi se označava kao EN ISO 9001:2000, a u Hrvatskoj kao HRN EN ISO 9001:2000
- oblik,
- strukturu,
- način unošenja podataka, simbola, skica, crteža itd.

Objavljuje se u A4 formatu i može imati od 4 do preko 1.000 stranica.

Po pravilu svaka norma ima:

0. Uvod

- Opis norme, njen nastanak, ključne riječi i sadržaj

1. Svrha i područje primjene
2. Veza s drugim (srodnim) normama
3. Osnovni pojmovi
4. Glavni sadržaj
5. Prilozi (*Annexes*) po potrebi[39]

[39] Trbojević, N., Normizacija i razvoj proizvodnih sustava, Veleučilište u Karlovcu, Karlovac, 2014., ISBN 978-953-7343-72-9

7. CERTIFIKAT, CERTIFIKACIJA I OZNAČAVANJE S CE ZNAKOM

Ulaskom Hrvatske u EU norme će postati nezaobilazne za sva poduzeća koja žele participirati na tržištu. Primjerice zahtjevi na mnoge proizvode (građevinski, medicinski, električni, mali brodovi, zaštitna oprema itd.) definirani su Europskim direktivama. Direktive određuju da proizvodi koji se stavljaju na tržište moraju biti usklađeni sa primjenjivim normama (certifikacija proizvoda CE-znak[40]). U mnogim slučajevima preduvjet za certifikaciju proizvoda je usklađenost s normom ISO 9001. Ulaskom u EU svi proizvodi koji se stavljaju na hrvatsko tržište (a podliježu direktivama) MORAJU imati CE znak.[41]

Certifikat (lat. certificatum) znači općenito potvrdu, svjedodžbu. Certifikat kao međunarodni trgovački izraz predstavlja pismenu ispravu, u kojoj se kao sigurno označuje i kojom se posvjedočuje istinito stanje ili istinita okolnost o nekoj stvari ili robi. U uvozno-izvoznoj trgovini ima najviše slučajeva, kad se mora ispostaviti takva potvrda o robi, koja prelazi državnu granicu. Od osobite je važnosti tzv. svjedodžba o podrijetlu (certificat d'origine, Ursprungs-Zertifikat). To je posebna potvrda, kojom javna vlast, obično priradna komora, vjerodostojno zasvjedočava, odakle je neka roba po podrijetlu. Takve svjedodžbe služe u carinskom prometu kao dokazalo, da roba, dolazeći iz inozemstva, potječe baš iz zemlje, s kojom postoje određena carinska i prometna olakšanja ili ograničenja.

Kod brodova imamo svjedodžbu o identitetu, izdanu od javne vlasti, koja se inače zove i brodski certifikat. To je svjedodžba o unosu u pomorski registar brodova (Schiffszertifikat). Takve svjedodžbe izdaje brodovima nadležna lučka registarska oblast; one sadržavaju sve relevantne podatke o brodu (gradnja, veličina, tonaža, klasifikacija uopće, zastava, narodnost itd.). Takav brodski certifikat služi ujedno kao dopuštenje, kojom plovidbom (obalnom, kratkom ili dugom) smije brod ploviti i pod kojom zastavom.[42]

Pojam certifikacija podrazumijeva potvrđivanje koje provodi treća strana, a koje se odnosi na proizvode, procese, sustave ili osobe. Drugim riječima, certifikacija je postupak u kojem neovisna organizacija na temelju provedenog ocjenjivanja sukladnosti, utvrđuje zadovoljava li

[40] Izdavanja certifikata – postupak pomoću kojeg treća (neutralna) strana potvrđuje u pisanoj formi da neki proizvod, proces ili usluga ispunjava propisane zahtjeve.
[41] Norme i normizacija, PDF format, http://www.pfri.uniri.hr/~ines/1.%20kolokvij%20-2%20dio.pdf
[42] Wikipedija, Certifikat, https://hr.wikipedia.org/wiki/Certifikat

proizvod, proces, sustav upravljanja ili osoba kriterije sadržane u određenom normativnom dokumentu. Pri tome, normativni dokument može biti međunarodna ili nacionalna norma, specifikacija, zakonski akt (pravilnik ili sl.) ili vlastito razvijena certifikacijska shema nekog certifikacijskog tijela. U slučaju ispunjenja postavljenih kriterija definiranih spomenutim normativnim dokumentom, certifikacijsko tijelo izdaje certifikat.

Generalno govoreći, s obzirom na predmet certifikacije, certifikacijska tijela se mogu podijeliti na certifikacijska tijela za proizvode, osobe i sustave upravljanja, a ono što im je svima zajedničko je to da se izdana potvrda o certifikaciji (certifikat) bazira na uzorkovanju i dokazivoj ponovljivosti predmeta certifikacije.

To znači, da certifikacijsko tijelo koje certificira određeni proizvod, na temelju ispitanog i ocijenjenog uzorka (koji može biti veći ili manji ovisno o prirodi predmeta certifikacije) zaključuje o sukladnosti cijele. Navedeno načelo vrijedi za sve tipove certifikacijskih tijela i razlikuje ih od npr. inspekcijskih tijela koja svoje aktivnosti provode na svakom pojedinačnom predmetu inspekcije.

Certifikacijska tijela za proizvode su tijela koja vrše ocjenjivanje sukladnosti proizvoda pri čemu proizvod uključuje i proces i uslugu. Građevni proizvodi (uključujući i certifikaciju tvorničke kontrole proizvodnje), proizvodi ekološke proizvodnje, proizvodi osobne i zaštitne opreme, električni strojevi, oprema i komponente, tlačna oprema i tlačne posude, igračke itd. samo su neki od predmeta certifikacije certifikacijskih tijela za proizvode.

Certifikacijska tijela za osobe su druga skupina certifikacijskih tijela koja, kako im i samo ime kaže, certificiraju osobe koje se, najčešće, bave djelatnošću u kojoj postoji razvijena međunarodno priznata shema. Primjer za to je certifikacija zavarivača i operatera, certifikacija osoblja za nerazorna ispitivanja ili certifikacija osoblja u području sustava upravljanja i kvalitetom.

Certifikacijska tijela za certifikaciju sustava upravljanja certificiraju različite tipove sustava upravljanja kao npr. sustave upravljanja kvalitetom prema normi ISO 9001, sustave upravljanja zaštitom okoliša prema normi ISO 14001, sustave upravljanja informacijskom sigurnošću prema normi ISO 27001, sustave upravljanja sigurnošću hrane prema normi ISO 22000 itd.

Certifikacijsko tijelo koje provodi certifikaciju ocjenjuje dokumentaciju i rad u praksi organizacije koja se želi certificirati prema određenim normativnim dokumentima. Na temelju provedenog ocjenjivanja sukladnosti certifikacijsko tijelo dodjeljuje certifikat podnositeljima

zahtjeva za certifikaciju, ako su ispunjeni svi uvjeti prema propisanim normativnim dokumentima.

Gore navedene vrste certifikacijskih tijela svoju kompetentnost dokazuju prolaskom postupka akreditacije od strane nacionalnog akreditacijskog tijela, a u tom slučaju svoje sustave upravljanja moraju uskladiti sa zahtjevima referentnih međunarodnih normi; u Republici Hrvatskoj to su HRN EN 45011 (HRN EN ISO/IEC 17065) za certifikacijska tijela za proizvode, HRN EN ISO/IEC 17024 za certifikacijska tijela za osoblje te HRN EN ISO/IEC 17021 za certifikacijska tijela za sustave upravljanja.[43]

CE znak je europski znak sukladnosti *(Conformite Europeenne)* koji pokazuje da proizvod udovoljava zahtjevima sigurnosti, zaštite imovine, zaštite života i zdravlja ljudi, zaštite okoliša i javnog interesa prema propisanim EU direktivama tzv. "novog pristupa".

CE znak na proizvodu znači da je proizvođač prošao sve propisane postupke dokazivanja sukladnosti što potvrđuju ovlaštena tijela i obavezan je za sve proizvode koji zahtijevaju takvo označavanje prije nego se stave na tržište ili uporabu.

Primjer CE znaka: CE

Proizvodi koji moraju imati CE znak su niskonaponska oprema, igračke, građevinski proizvodi, dizala, strojevi, osobna zaštitna oprema, medicinski uređaji, neautomatske vage, plinski uređaji, toplovodni kotlovi, eksplozivi za civilnu uporabu, potencijalno eksplozivne atmosfere, rekreacijska plovila, uređaji za hlađenje, oprema pod tlakom, mjerni instrumenti i telekomunikacijska oprema.

Direktive "novog pristupa" detaljno određuju opseg primjene i vrijede za sve nove proizvode koji su stavljeni na tržište ili uporabu, za sve proizvode uvezene iz trećih zemalja te za rabljene proizvode ako je promijenjena karakteristika proizvoda.[44]

CE znak je znak sukladnosti proizvoda s određenom europskom smjernicom u svezi sa zdravljem, sigurnošću i zaštitom okoliša. CE je kratica od francuskih riječi CONFORMITE EUROPEENNE (engl. EUROPEAN CONFORMITY). CE znak nije znak kvalitete. Znak se u prvom redu odnosi na sigurnost, odnosno na to da je proizvod ispitan i testiran[45].

Europska komisija i Europsko vijeće primjenom CE označavanja nastoje harmonizacijom slomiti barijere slobodnoj trgovini zbog različitih nacionalnih pravila.

[43] Svijet kvalitete, Certificiranje, http://www.svijet-kvalitete.com/index.php/certificiranje
[44] IRCADRIATICA, CE znak, http://www.icradriatica.hr/ce-znak/
[45] Testiranje – tehnički proces koji obuhvaća određivanje jednog ili nekoliko obilježja jednog proizvoda, procesa ili usluge i mora se obavljati u skladu s propisanim metodama.

CE označavanje je vrsta trgovačke putovnice za europsko tržište. CE označavanje je potrebno samo za države EEA (European Economic Area), odnosno za 27 država članica EU, te Island Norvešku i Liechtenstein. Švicarska nije uključena.

CE označavanje se zahtijeva za slijedeću vrstu proizvoda: igračke, strojeve, električnu opremu, elektroničku opremu, zaštitnu opremu, opremu pod pritiskom, medicinsku opremu, dizala, eksplozive za civilnu uporabi i dr. CE označavanje nije potrebno za kemijske, farmaceutske, kozmetičke i prehrambene proizvode. CE znak se fiksira na proizvod ili ako to nije moguće, na ambalažu te na proizvodnu dokumentaciju od strane proizvođača.[46]

[46] Norme i normizacija, PDF format, http://www.pfri.uniri.hr/~ines/1.%20kolokvij%20-2%20dio.pdf

8. ZAKLJUČAK

Jeste li se ikad upitali zašto uvijek možete uložiti u štampač ili telefaks istu veličinu papira i zašto za njega postoje odgovarajuće košuljice i koverte? Ili kako to da za svoj fotoaparat možete kupiti film iste veličine od različitih proizvođača po različitim cijenama? Da li Vam je ikad na benzinskoj stanici palo na pamet kako je zgodno što pištolj za točenje goriva uvijek odgovara Vašem rezervoaru za gorivo?

Prirodno je da stvari koje dobro funkcioniraju i ne stvaraju probleme uzimamo zdravo za gotovo. Ako su usklađene, rade i ispunjavaju naša očekivanja; ne razmišljamo o tome kako do toga dolazi. Ali netko je ipak o tome razmislio. Netko je sjeo i dogovorio koje će dimenzije biti odgovarajuće, koja bi svojstva proizvodi trebali imati i koje bi sigurnosne zahtjeve trebali ispunjavati.

U Europi je taj „netko" europski sistem normizacije koji se sastoji od tri organizacije i obuhvaća 60.000 stručnjaka. Oni uspostavljaju dokumente koji se odobravaju konsenzusom i primjenjuju dobrovoljno: europske norme. Norme su zajednički projekt europskih zemalja koje rade na ostvarenju zajedničkih ciljeva: osiguranju veće ekonomičnosti, zaštiti potrošača, očuvanju okoline, olakšavanju trgovine u Europi.

Europski potrošači svakodnevno na mnogo načina ostvaruju korist od europskih normi. Ponekad proizvođači na svom proizvodu istaknu normu kao znak kvaliteta, ali ne i utjecaj norme na cijenu, ugodnost upotrebe, tehničke osobine i sigurnost. Znači, norme su svuda oko nas u našem svakodnevnom životu.

Norme se upotrebljavaju za mjerenje kvaliteta vode i zraka, za nadzor nad nivoom zagađivača i emisijom buke. Norme osiguravaju da naši sistemi zbrinjavanja otpada i kanalizacije ispravno funkcioniraju. Oni čak pomažu da se spriječi gužva u gradskom saobraćaju.

Europski norme pomažu da se spriječi ulazak zagađene hrane u lanac snabdijevanja hranom tako što opisuju mjerne metode za potencijalno opasne materije npr. u ribi, voću, orašastim plodovima, mliječnim proizvodima, vinu i pivu.

Normama se utvrđuju i higijenski zahtjevi za preradu, pakiranje, distribuciju, skladištenje i izlaganje namirnica.

Norme su pomogli u stvaranju jedinstvenog tržišta u Europi jer omogućavaju da svi proizvodi ispunjavaju iste bitne zahtjeve. Norme ističu široko uvođenje tehničkih inovacija i stvaraju potrebnu osnovu koja osigurava međusobnu spojivost proizvoda, bez obzira radi li se o stolu i stolici, boci i zatvaraču s navojem ili CD-u i CD čitaču.

Utvrđujući specifikacije za dječje igračke i odjeću, europske norme pomažu u zaštiti zdravlja i sigurnosti djece. To znači da igračke i odjeća ne sadrže toksične materijale, oštre ivice i skrivene opasnosti te da su drugi proizvodi s kojima djeca mogu doći u dodir, kao što su bočice s lijekovima, zaštićeni sigurnosnim mehanizmima.

Radi ostvarivanja svih ovih zahtjeva stvorene su norme, kojima se definiraju dimenzije, materijali i kvaliteta raznih proizvoda ili postupci ispitivanja, proračunavanja ili ispitivanja kvalitete, odnosno svojstava robe kako bi se zadovoljili svi standardi života odnosno življenja. Bez obzira radite li u kancelariji, na gradilištu, u tvornici, školi ili trgovini, europske norme utvrđuju zahtjeve koji pomažu da vaš rad bude sigurniji i manje naporan. Zahvaljujući njima, mogu se izbjeći nesreće čak i u napetom radnom danu.

Norma je isprava za opću i višekratnu uporabu, donesena konsenzusom i odobrena od priznate ustanove koja sadrži pravila, upute ili obilježja djelatnosti ili njihovih rezultata i koja jamči najbolji stupanj uređenosti u određenim okolnostima. Norme se trebaju temeljiti na provjerenim znanstvenim, tehničkim i iskustvenim rezultatima i biti usmjerena na promicanje najboljih prednosti za društvo.

Kada se počnemo baviti normama i njihovim funkcioniranjem tek onda ćemo shvatiti kolika je zapravo njihova uloga u našim životima te kako sve ovo oko nas nije slučajnost nego da je to sve netko osmislio i propisao.

POPIS SLIKA

Slika 1. Prikaz CEN loga……6

Slika 2. Prikaz CENELEC loga……..6

Slika 3. Prikaz ETSI loga……6

Slika 4. Prikaz ISO loga……..7

Slika 5. Prikaz IEC loga……..7

LITERATURA

[1]Trbojević, N., Normizacija i razvoj proizvodnih sustava, Veleučilište u Karlovcu, Karlovac, 2014., ISBN 978-953-7343-72-9

[2]Norme i normizacija, PDF format, http://www.pfri.uniri.hr/~ines/1.%20kolokvij%20-2%20dio.pdf, pristupljeno 24.04.2017.

[3] Hrvatski zavod za norme, www.hzn.hr, pristupljeno 25.04.2017.

[4] Pravilnik o izradbi, izdavanju i objavi hrvatskih normi, NN 74/97, http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/1997_07_74_1313.html, pristupljeno 03.05.2017.

[5] Wikipedija, Međunarodna organizacija za standardizaciju, https://hr.wikipedia.org/wiki/Me%C4%91unarodna_organizacija_za_standardizaciju, pristupljeno 08.05.2017.

[6] Svijet kvalitete, ISO, http://www.svijet-kvalitete.com/index.php/institucije/871-predstavljamo-iso, pristupljeno 10.05.2017.

[7] Wikipedija, Certifikat, https://hr.wikipedia.org/wiki/Certifikat, pristupljeno 15.05.2017.

[8] Svijet kvalitete, Certificiranje, http://www.svijet-kvalitete.com/index.php/certificiranje, pristupljeno 20.05.2017.

[9] IRCADRIATICA, CE znak, http://www.icradriatica.hr/ce-znak/, pristupljeno 21.05.2017.