

## ISO - *International Organization for Standardization*

- ◆ Međunarodna organizacija za normizaciju
- ◆ nevladina organizacija sa sjedištem u Genevi
- ◆ 1947. god. počela službeno djelovati
- ◆ rad se odvija u više od 2850 tehničkih odbora, pododbora i skupina u koje je uključeno oko 30000 stručnjaka godišnje
- ◆ 130 zemalja su članice ISO organizacije, tj. predstavnici iz nacionalnih ustanova za normizaciju
- ◆ glavna djelatnost: izrada tehničkih sporazuma koji se objavljuju kao međunarodne norme
- ◆ norme se donose međunarodnim konsenzusom brojnih stručnjaka iz industrije, tehničkih i poslovnih područja
- ◆ objavila više od 11000 međunarodnih normi, pokrivajući sva područja osim elektrotehnike
- ◆ objavljuje norme za sljedeća tehnička područja:  
*strojarstvo, kemiju, građevinarstvo, poljoprivredu, grafika i fotografija, zdravlje i medicina, tijekovi informacija, okoliš, pakiranje i raspodjela roba, metali i nemetali*
- ◆ ISO norme su rezultat tržišta
- ◆ utjecaj globalizacije na sva zbivanja na međunarodnom planu povećava važnost normizacije
- ◆ sve norme koje ISO izrađuje i objavljuje su dragovoljne, ISO organizacija nema moć nametnuti njihovo uvođenje u primjenu
- ◆ neke od normi su u nekim zemljama prihvaćene kao sastavni dio zakonske regulative ili se na njih pozivaju u propisima kojima norme služe kao tehnička osnova
- ◆ uvođenje u primjenu ISO normi u isključivo je nadležnosti vlade ili ministarstva svake pojedine zemlje, a ne organizacije ISO
- ◆ **ISO ne izdaje ISO 9000 i ISO 14000 certifikate**
- ◆ **ISO ne provodi aktivnosti ocjenjivanja** sukladnosti, premda izrađuje smjernice za te aktivnosti
- ◆ “ISO certifikacija” ne postoji, bilo prema ISO 9000, ISO 14000 ili bilo kojoj drugoj normi, koju je izradio ISO. Ispravno je “ISO 9000 certifikacija” ili “ISO 14000 certifikacija”
- ◆ ISO 9000 i ISO 14000 **nisu oznake** proizvoda

## ***RAZVOJ STANDARDA UPRAVLJANJA KVALITETOM***

- 1980 osnivanje tehničkog odbora ISO/TC 176
- 1987 izdavanje DIN ISO 9000 ff
- 1990 promjena zakona o sigurnosti proizvoda s osvrtom na odgovornost proizvođača
- 1993 usklađivanje standarda DIN ISO 9000 - 9004
- 1994 izdavanje standarda DIN EN ISO 9000 - 9004
- 1998/99 usklađivanje standarda DIN EN ISO 9000:1994 ff
- 12/2000 izdavanje DIN EN ISO 9000:2000 ff

### **ISO 10011 Smjernice za prosudbu sustava upravljanja kvalitetom**

Politika kvalitete je jasnije definirana i bolje povezana s ciljevima kvalitete i stalnim poboljšanjem. Ciljevi kvalitete moraju biti jasno definirane namjere, a ne želje. Za sustav upravljanja kvalitetom koji valja stalno unapređivati odgovorna su poslovodstva, potrebno je da organizacija odlučuje o strukturi sustava upravljanja kvalitetom, a naglašena je i važnost kupca i komunikacije s njim. Interne procjene sustav upravljanja kvalitetom, definirani su ljudski resursi, a obrazovanju i kompetentnosti pridaje se veća pažnja. Poslovnik kvalitete nije zadana stroga forma, nego je važno da sadržajno budu obuhvaćeni svi zahtjevi koje norma propisuje uz naglasak na stalno unapređenje kvalitete prema Demingovu krugu kvalitete PDCA (Plan-Do-Check-Act). Organizaciji je pružena veća mogućnost prilagođavanja zahtjeva norme vlastitim potrebama pri izgradnji sustava upravljanja kvalitetom. Dosadašnjih 20 normi koje propisuju upravljanje sustavom kvalitete prerađeno je u 4 osnovne: ISO 9000, ISO 9001, ISO 9004, ISO 10011.

Norme temelj na kojem je moguće izgraditi ukupno upravljanje kvalitetom – Total Quality Management (TQM).

Prvo izdanje norme za sustave ISO 9001 bilo je 1987, a drugo u kojem nije bilo bitnih promjena u odnosu prema prvom 1994. Sustavne i cjelovite izmjene normnog niza 9000 došlo je u trećem izdanju 2000.

Nova revizije serije normi ISO 9000ff trebala bi imati oblik koji će maksimalno štititi interese kupca (od sigurnosti do financija) i stalno povećavati njihovo zadovoljstvo kroz moderno planiran, projektiran, implementiran, dokumentiran, upravljan i usavršavan sustav upravljanja kvalitetom.

Norme ISO 9000 : 2000 ff trebaju:

- maksimalno štiti kupca ( od sigurnosti do financija)
- stalno povećavati zadovoljstvo kupaca

### ***Osnovni uočeni nedostaci iz primjene norme ISO 9000ff: 1994***

- neznanje, omalovažavanje
- certifikat kao jedini cilj
- dodatne norme, smjernice i preporuke
- prejaka veza s proizvodnjom,
- statičnost, neobaziranje na resurse,
- nepostojanje poboljšanja, nepostojanje povratnih veza,
- nepovezanost sa srodnim područjima
- neobaziranje na kupca

### ***ISO TC 176 je 1997. god. proveo anketu među 1120 tvrtki i utvrđeno je:***

- povećati kompatibilnost serija ISO 9000ff i ISO 14000ff
- sve bazirati na upravljanju procesima,
- model usmjeriti prema ISO 9001
- pojačati usmjerenje na upravljanje nesukladnostima,
- ISO 9001 orijentirati sustavno, a ISO 9004 na poboljšanje,
- Povezati sve zainteresirane strane: od kupca do dobavljača,
- Lakše samoocjenjivanje sustava kvalitete,
- Podesiti norme svim veličinama organizacije, svim tipovima i svim područjima.

### ***Za bilo koji sustav kvalitete problematični su slijedeći elementi:***

- pogrešan stav menadžmenta (uprave),
- slabo raspolaganje resursima,
- nepoznavanje upravljanja procesima
- loša mjerenja, analize te odsustvo poboljšavanja (trajno)

### ***MOTIVI ZA UVOĐENJE SISTEMA KVALITETE***

- Udruživanje međunarodnih standarda kvalitete
- Ispunjenje očekivanja kupca
- Povjerenje između trgovca i dobavljača na međunarodnom nivou
- Smanjenje troškova, osiguranje radnih mjesta

- Povećanje motivacije zaposlenih  
(odlučujuće je učešće svih zaposlenih)
- Certifikat kvalitete kao instrument marketinga
- Prednost u odnosu na konkurenciju
- Poboljšanje unutarnje organizacije  
(razvoj organizacije se temelji na sistemskom principu)
- Smanjenje rizika

Uspostavljeni sistem kvalitete **nije garancija** ali je **uslov** za **VIŠU KVALITETU**

### ***POJEM KVALITETE***








Kvaliteta se odnosi na:

- proizvode i robu namijenjenu kupcima
- procese
- radni prostor
- okoliš

### **PREMA ISO 9000: 2000:**

**Kvaliteta** je stupanj do kojeg skup svojstvenih karakteristika (razlikovnih svojstava) ispunjava potrebe ili očekivanja koja su navedena, koja se općenito podrazumijevaju ili su obavezna.

## ***PREDNOSTI PROCESNOGA UPRAVLJANJA***

-  usmjerenost k dodanim vrijednostima
-  stalna usmerjenost na rezultate s merljivimi
-  karakteristikama procesa
-  stalna učinkovitost procesa
-  stalna težnja za poboljšavanjem
-  određivanje prioriternih procesa s obzirom na cilj organizacije
-  stalna sudjelovanje zaposlenih s pomoću određivanja odgovornih za procese i timskim pristupom

### ***Pojmovi***

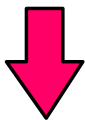
DIN EN ISO 9001:1994

DIN EN ISO 9001:2000

Podpogodbenik



Dobavlja



Odjemalec



Organizacija



Kupac

## ***OSAM NAČELA UPRAVLJANJA KVALITETOM***

1. **USMJERENJE PREMA KUPCU:** organizacije ovise o svojim kupcima pa stoga trebaju razumjeti sadašnje i buduće potrebe kupaca, trebaju ispunjavati njihove zahtjeve i težiti da nadmaše njihova očekivanja
2. **VOĐENJE (RUKOVOĐENJE):** utvrđuju jedinstvo svrhe i smjera organizacije. Trebaju stvoriti i održavati okruženje u kojem se ljudi mogu u potpunosti uključiti u ostvarenje ciljeva organizacije.
3. **ANGAŽMAN LJUDI:** ljudi na svim razinama su osnova organizacije i njihov potpun angažman omogućuje da se njihove sposobnosti koriste za dobrobit organizacije.
4. **PROCESNI PRISTUP:** željeni rezultat efikasnije se postiže kada se aktivnostima i povezanim resursima upravlja kao procesom
5. **SUSTAVNI PRISTUP UPRAVLJANJU:** sustavno prepoznavanje, razumijevanje i upravljanje međusobno povezanih procesa pridonosi učinkovitosti i iskoristivosti organizacije pri ostvarenju njenih ciljeva.
6. **STALNO POBOLJŠAVANJE:** stalno poboljšavanje sveukupnih performanci organizacije je trajni cilj organizacije.
7. **ČINJENIČNI PRISTUP ODLUČIVANJU:** učinkovite odluke temelje se na analizama podataka i informacija.
8. **MEĐUSOBNO KORISNI ODNOSI S DOBAVLJAČIMA:** organizacije i njihovi dobavljači međusobno ovise a međusobno korisni odnosi povećavaju sposobnost jednih i drugih da stvore vrijednost.

## ***PODRUČJE PRIMJENE NORMI ISO 9000:2000***

- ❖ Organizacije koje traže prednosti uvođenjem sustava upravljanja kvalitetom,
- ❖ Organizacije koje traže sigurnost od svojih dobavljača da će njihovi zahtjevi vezani uz proizvod biti zadovoljeni,
- ❖ Korisnike proizvoda,
- ❖ Onima kojima je stalo do međusobnog razumijevanja terminologije korištene u upravljanju kvalitetom (npr. dobavljač, kupci),
- ❖ Interna ili eksterna tijela organizacije koje procjenjuju sustav upravljanja kvalitetom ili ga auditiraju sukladno zahtjevima norme ISO 9001 (npr. auditori, autori propisa, tijela za certifikaciju),
- ❖ Interna ili eksterna tijela organizacije koja daju savjete o sustavu upravljanja kvalitetom koji odgovara toj organizaciji.

## **STRUKTURA NIZA NORMI ISO 9000ff:2000**

- ❖ Namjena normi je uvođenje i provođenje efektivnog sustava upravljanja kvalitetom
- ❖ Koherentan niz normi sustava upravljanjem kvalitetom koji pomaže u međusobnom razumijevanju nacionalne i međunarodne trgovine

### **ISO 9000:2000 – Sustavi upravljanja kvalitetom- osnovni pojmovi i rječnik**

Opisuje osnove sustava upravljanja kvalitetom i specificira terminologiju sustava upravljanja kvalitetom

### **ISO 9001:2000 – Sustavi upravljanja kvalitetom- zahtjevi**

Specificira zahtjeve za sustav upravljanja kvalitetom

### **ISO 9004:2000 – Sustavi upravljanja kvalitetom- smjernice za poboljšavanje**

Daje upute o sustavima upravljanja kvalitetom uz poseban naglasak na procese stalnog poboljšavanja kvalitete s ciljem zadovoljstva kupaca i drugih zainteresiranih strana

### **ISO 19011:2000 – Sustavi upravljanja kvalitetom-**

Daje upute o upravljanju i provođenju audita sustava upravljanja okolišem i kvalitetom

## **TEMELJNI POJMOVI (ISO 9000:2000)**

- **upravljanje kvalitetom:** koordinirane aktivnosti za usmjeravanje i kontrolu organizacije (grupa ljudi i sredstava s raspoređenim odgovornostima, ovlastima i odnosima) vezano uz kvalitetu (stupanja do kojeg skup svojstvenih karakteristika ispunjava zahtjeve –potrebe ili očekivanja).

**Napomena:** Usmjeravanje i kontrola vezana uz kvalitetu obično obuhvaća utvrđivanje politike kvalitete i ciljeve kvalitete, planiranje kvalitete, kontrolu kvalitete, osiguravanje kvalitete i poboljšavanja kvalitete.

- **planiranje kvalitete:** dio upravljanja kvalitetom usmjeren na postavljanje ciljeva kvalitete i specificiranje potrebnih operativnih procesa i povezanih resursa za postizanje ciljeva kvalitete
- **kontrola kvalitete:** dio upravljanja kvalitetom usmjeren na ispunjavanje zahtjeva kvalitete
- **osiguravanje kvalitete:** dio upravljanja kvalitetom usmjeren na stvaranju povjerenja da će zahtjevi (potreba ili očekivanja koje je navedeno, koje se općenito podrazumijeva ili je obavezno) kvalitete biti ispunjeni

- **poboljšanje kvalitete:** dio upravljanja kvalitetom usmjereno na povećanje sposobnosti ispunjenja zahtjeva kvalitete

**Napomena:** Zahtjevi mogu biti vezani na bilo koji aspekt kao što je učinkovitost, iskoristivost ili slijedljivost.

### ***ZAHTJEVI ZA KVALITETOM PROIZVODA***

- Niz normi ISO 9000 razlikuje zahtjeve za sustave upravljanja kvalitete i zahtjeve za kvalitetom proizvoda
- Zahtjevi za sustave upravljanja kvalitetom specificirani su u ISO 9001
- Zahtjevi za sustave upravljanja kvalitetom su općeniti i primjenjivi u svakoj organizaciji bez obzira na ponuđenu vrstu proizvoda
- ISO 9001 ne utvrđuje zahtjeve za kvalitetom proizvoda
- Zahtjevi za kvalitetom proizvoda mogu biti specificirani od strane kupaca ili od strane organizacija prema predviđanju zahtjeve kupaca, ili prema zakonskim i drugim propisima

***NAKON PETNAESTAK GODINA OD POJAVLJIVANJA NORMI ISO 9000 VELIKA VEĆINA JE SHVATILA I PRIHVATILA NORME KAO VRIJEDAN I NEOPHODAN “KAMEN TEMELJAC” NA KOJEM SE GRADI POTPUNO KVALITETAN SUSTAV UPRAVLJANJA PODUZEĆEM.***

## ***SUSTAVNI PRISTUP UPRAVLJANJU KVALITETOM***

- utvrđivanje potreba i očekivanja kupaca;
- utvrđivanje politike kvalitete i ciljeva kvalitete za organizaciju;
- utvrđivanje procesa i odgovornosti potrebnih za ostvarenje ciljeva kvalitete;
- primjena mjerila u utvrđivanju sadašnje učinkovitosti svakog procesa;
- utvrđivanje načina sprječavanja nesukladnosti i eliminacije njihovih uzroka;
- traženje mogućnosti za poboljšanje učinkovitosti i iskoristivosti procesa;
- utvrđivanje i određivanje prioriteta onih poboljšanja koja mogu osigurati optimalne rezultate;
- planiranje strategija, procesa i resursa da se ostvare identificirana poboljšanja;
- implementacija plana;
- nadzor učinaka poboljšanja;
- procjena rezultata naprema očekivanim ishodima;
- pregled aktivnosti poboljšanja da se utvrde odgovarajuće akcije praćenja.

## ***AUDIT SUSTAVA UPRAVLJANJA KVALITETOM***

- ISO 19001 daje smjernice o auditu
- audit se koristi za vrednovanje udovoljavanja zahtjevima sustava upravljanja kvalitetom i učinkovitosti u ispunjavanju zahtjeva i ciljeva kvalitete
- rezultati audita mogu se koristiti za identifikaciju mogućnosti poboljšanja
- Vrste audita:
  - auditi prve strane:** vodi sama organizacija, ili netko u njeno ime, u interne svrhe i može biti osnova da organizacija objavi samodeklaraciju o sukladnosti
  - auditi druge strane:** vode kupci ili druge osobe u ime kupaca
  - auditi treće strane:** vode eksterne neovisne organizacije, one su obično akreditirane, daju certifikat ili registraciju o udovoljavanju zahtjevima, kao što su oni koji pripadaju ISO 9001.

## ***ULOGA UPRAVE***

***Utvrdjivanje*** politike kvalitete i ciljeva kvalitete za organizaciju;

Osiguravanje uvođenja odgovarajućih procesa za ispunjavanje zahtjeva kupaca i postizanje ciljeva kvalitete;

Osiguravanje uspostavljanja, provođenja i održavanja učinkovitog sustava upravljanja kvalitetom za postizanje postavljenih ciljeva;

Osiguravanje dostupnosti potrebnih resursa;

Usporedba postignutih rezultata s postavljenim ciljevima kvalitete;

Odlučivanje o akcijama vezanim uz politiku kvalitete i ciljeve kvalitete;

Odlučivanje o akcijama ***za poboljšanje***.

## ***NORME ISO 9000 I GRAFIČKA INDUSTRIJA***

Grafička industrija sa stanovišta krajnjeg proizvoda (knjiga, novine, ambalaža, ..) vrlo je heterogena

Složenost u rješavanje problematike vezane uz uvođenje normi ISO 9000 i osiguranje kvalitete proizvodnje pridonosi slijedeće:

- korištenje temeljnih proizvodnih i pomoćnih materijala u razmjerno uskim kvalifikacijskim tolerancama;
- raznovrsnost tehnoloških postupaka;
- rad u proizvodnoj mikroklimi;
- visoka specijalizirana stručnost radnika;
- visoka kvaliteta krajnjeg proizvoda s konkurentnom prodajnom cijenom.

Za ostvarenje i unapređivanje kvalitete treba posebice stalno pojačati aktivnosti:

- ❖ sustavno provoditi suvremene metode u osiguranju kvalitete, rada, materijala i proizvoda;
- ❖ razvijanje navika primjene normi (internih i eksternih) u cilju objektiviziranja zahtjeva za kvalitetom;
- ❖ intenziviranje izobrazbe za kvalitetu svih struktura rada u poduzeću.

## ***ZAKLJUČCI***

U stalnoj borbi za tržište i ostanak na njemu dominirati će sljedeća načela:

- ❖ potpuno zadovoljstvo potrošača na novom globalnom tržištu;
- ❖ upravljanje troškovima s posebnim naglaskom na smanjenje troškova uslijed grešaka u kvaliteti;
- ❖ razvoj istinskog entuzijazma djelatnika s punim angažmanom u stalnom poboljšavanju kvalitete;
- ❖ uska suradnja i partnerstvo s dobavljačima;
- ❖ značajan i brz napredak u ekološkim postignućima.

CERTIFIKAT ISO 9000

**JE NUŽAN ALI NE I DOVOLJAN UVJET  
ZA DOBIVANJE BILO KOJEG TRŽIŠTA**

### ***POGREŠNE PREDODŽBE O KVALITETI***

- ❖ kvalitetniji proizvodi su skuplji
- ❖ naglašavanje kvalitete dovodi do smanjenja produktivnosti
- ❖ na kvalitetu utječe radna kultura djelatnika
- ❖ kvaliteta se može osigurati strogim ispitivanjima

### ***PREDNOSTI SUSTAVA KVALITETE UTEMELJENIH NA ISO 9000***

- ❖ bolje projektiranje proizvoda;
- ❖ unapređenje kvalitete proizvoda;
- ❖ smanjenje troškova dorade i smanjenje broja reklamacija kupaca;
- ❖ učinkovitiju uporabu resursa: ljudi, strojeva i materijala što dovodi do veće produktivnosti;
- ❖ uklanjanje uskih grla i neprikladnoga radnog okoliša vodi do boljih međuljudskih odnosa;
- ❖ stvaranje svijesti o kvaliteti i veće zadovoljstvo poslom među zaposlenicima povećava i poboljšava kulturu kvalitete tvrtke;
- ❖ povećanje povjerenja među kupcima;
- ❖ poboljšanje slike o tvrtki i porast ugleda na međunarodnom tržištu, što je osnova uspjeha u izvoznom poslovanju.

### ***ULOGA SUSTAVA UPRAVLJANJA***

- ❖ Komunikacijsko sredstvo
- ❖ Odluka o strategiji komuniciranja,
- ❖ Dokumentacija upravljanja kao komunikacijsko sredstvo
- ❖ Upravljanje odgovornostima
- ❖ Opredjeljenje prema odgovornosti i ovlaštenjima
- ❖ Zagotavljanje

### ***GLOBALNI ZAHTJEVI ISO STANDARDA***

- ❖ određenost politike kvalitete
- ❖ jasna organizacija
- ❖ jasno određena odgovornost osoba koje imaju utjecaja na kvalitetu
- ❖ izvođenje osposobljavanja i obučavanja
- ❖ neovisnost funkcije predstavnika rukovodstva za kvalitetu
- ❖ stalni nadzor sistema s internim provjerama
- ❖ dokumentiranost sistema za dokazivanje vlastite sposobnosti i dokazivanja ispunjenja zahtjeva kupca
- ❖ preventivno djelovanje i korektivne mjere u svim poslovnim funkcijama koje utječu na kvalitetu
- ❖ usklađenost između pojedinih poslovnih funkcija
- ❖ jasno određen odnos s ugovornim partnerom
- ❖ upravljanje marketinško razvojnih aktivnosti
- ❖ jasno određeni kriteriji prihvatljivosti
- ❖ kontrolne aktivnosti pri nastajanju proizvoda ili izvođenju usluge
- ❖ osiguranje identifikacije i sljedljivosti
- ❖ provjeravanje poslovnih partnera
- ❖ primjerenost uslova za rad i motivacija
- ❖ povratne informacije s tržišta

### ***FUNKCIJA POSLOVNIKA KVALITETE***

- ❖ uređenost organizacije, tokova i izgradnje
- ❖ osnova / baza za upravljanje
- ❖ jasne nadležnosti
- ❖ utjecaj na svijest o kvaliteti
- ❖ osiguranje sigurnosti
- ❖ osnova za poboljšanje ekonomičnosti
- ❖ pravna sigurnost
- ❖ dokumentirano poslovanje
- ❖ predstavljanje sposobnosti
- ❖ dokumentiranje znanja
- ❖ pomoć pri radu