
Papir, karton, lepenka in valoviti karton (PKL) – Arhivska kakovost za pripravo zapisa, dokumenta, knjige in za zaščito dokumentnega gradiva na papirju

Paper and board (paperboard, cardboard and corrugated board) – Archival quality for preparation of the record, document, books, and for protection of document materials on paper

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[SIST-TS 1190:2017](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/bfacc6e6-c416-4980-ad30-78921f21e010/sist-ts-1190-2017)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/bfacc6e6-c416-4980-ad30-78921f21e010/sist-ts-1190-2017>

NACIONALNI UVOD

Slovenska tehnična specifikacija SIST-TS 1190 (sl), Papir, karton, lepenka in valoviti karton (PKL) – Arhivska kakovost za pripravo zapisa, dokumenta, knjige in za zaščito dokumentnega gradiva na papirju, 2017, je izvirni standardizacijski dokument in ima status slovenske tehnične specifikacije.

NACIONALNI PREDGOVOR

Slovenska tehnična specifikacija SIST-TS 1190:2017 obravnava kompleksno problematiko vpliva notranjih in zunanjih dejavnikov na ohranjanje dokumentnega gradiva. Na obstojnost papirja v pretežni meri vplivajo notranji dejavniki, ki so odvisni od fizikalno-kemijske obstojnosti osnovnih surovin pri izdelavi, tehnoloških pogojev izdelave in od površinskega oplemenitenja in zunanjih vplivov, ter zunanji dejavniki, ki jih prinašajo postopki pisanja, tiskanja in ravnanja z dokumenti nasploh. Dolgoročno je eden od osnovnih in najcenejših načinov zaščite pisnega, tiskanega in kopiranega gradiva za prihodnost predvsem izbor ustreznega papirja kot trajnega nosilca informacije. Vse vrste zgodovinsko in umetniško dragocenega gradiva, ki sestavljajo arhivske, knjižnične in muzejske zbirke, pa potrebujejo še ustrezno zaščitno embalažo iz papirja, kartona, lepenke (škafle, ovoji, mape, paspartuji). Embalaža ščiti gradivo ves čas hrambe in uporabe, zato mora biti prilagojena zahtevam arhivske kakovosti proizvodov.

Namen tega dokumenta je podati tehnične podlage za ohranjanje kulturne dediščine na papirju. Pri ohranjanju kulturne dediščine na papirju je za dokumentno gradivo trajne vrednosti uporaba trajnejših vrst papirja in boljših sredstev, s pomočjo katerih se zapisuje vsebina (črnila, tiskarske barve, naprave za tiskanje in kopiranje), za ohranitev dediščine zanamcem nujna, ekonomsko opravičljiva in ekološko naravnana.

Slovensko tehnično specifikacijo SIST-TS 1190:2017 je pripravil tehnični odbor SIST/TC VPK Vlaknine, papir, karton in izdelki v sodelovanju s Centrom za restavriranje in konserviranje Arhiva RS in Inštitutom za celulozo in papir Ljubljana (ICP). standards.iteh.ai

Slovensko tehnično specifikacijo SIST-TS 1190:2017 je tehnični odbor SIST/TC VPK Vlaknine, papir, karton in izdelki sprejel dne 1. marca 2017 kot slovenski standardizacijski dokument.

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/bfacc6e6-c416-4980-ad30-78921f21e010/sist-ts-1190-2017>

OPOMBA

- Nacionalni uvod in nacionalni predgovor nista sestavni del tehnične specifikacije.

VSEBINA	Stran
Predgovor	5
Uvod	6
1 Področje uporabe	7
1.1 Trajnost papirja za zapise, knjige in drugo dokumentno gradivo	7
1.2 Arhivska kakovost papirja, kartona, lepenke in valovitega kartona za zaščito dokumentnega gradiva	7
2 Zveze s standardi	7
3 Izrazi in definicije	9
4 Zahteve za trajnost papirja za pripravo dokumentnega gradiva	10
4.1 Splošne značilnosti	10
4.2 Trajnost in obstojnost papirja	11
4.3 Zahteve za trajni papir	11
4.3.1 Osnovne in kemijske lastnosti	11
4.3.2 Fizikalne lastnosti	12
4.4 Zahteve za arhivski papir	12
4.4.1 Osnovne in kemijske lastnosti	12
4.4.2 Fizikalne lastnosti	12
4.5 Postopek tiskanja in priprava dokumentov	12
5 Zahteve za arhivsko kakovost papirja, kartona in lepenke za zaščito dokumentnega gradiva	13
5.1 Splošne značilnosti	13
5.2 Trajnost in obstojnost	13
5.3 Zahteve za arhivsko kakovost papirja in kartona za mape, zloženko in ovojnino	13
5.3.1 Osnovne in kemijske lastnosti	13
5.3.2 Fizikalne lastnosti	14
5.3.3 Optična belila	14
5.3.4 Lepila	15
5.3.5 Sredstva za povezovanje	15
5.3.6 Dimenzije	15
5.3.7 Bleeding ("krvavenje" oziroma razlivanje barve)	15
5.4 Zahteve za arhivsko kakovost embalažne škatle	15
5.4.1 Lepenka in valoviti karton	15
5.4.2 Zaščita površine škatle	16
5.4.3 Lepila	17
5.4.4 Sredstva za povezovanje	17
5.4.5 Oblikovanje	17
5.4.6 Mehanska odpornost škatle	17
5.4.7 Dimenzije	18
5.5 Zahteve za kakovost drugih materialov pri izdelavi embalažne škatle	18
5.5.1 Tkanina	18
5.5.2 Polimerni materiali	18
5.5.3 Lepila	18

5.6 Sestavljeni izdelki iz papirja, kartona in lepenke	18
6 Preskušanje kakovosti materialov iz papirja, kartona, lepenke in valovitega kartona	19
6.1 Certifikat o kakovosti/poročilo o kakovosti.....	19
6.1.1 Namestitev certifikata	19
6.1.2 Embaliranje, promocija.....	19
6.1.3 Tiskano dokumentno gradivo	19
Literatura.....	20

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[SIST-TS 1190:2017](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/bfacc6e6-c416-4980-ad30-78921f21e010/sist-ts-1190-2017)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/bfacc6e6-c416-4980-ad30-78921f21e010/sist-ts-1190-2017>

Predgovor

Na obstojnost papirja v pretežni meri vplivajo notranji dejavniki, ki so odvisni od fizikalno-kemijske obstojnosti osnovnih surovin pri izdelavi, tehnoloških pogojev izdelave, površinskega oplemenitenja in zunanjih vplivov, ter zunanji dejavniki, ki jih prinašajo postopki pisanja, tiskanja in ravnanja z dokumenti nasploh. Zaščita kulturne dediščine na papirju predstavlja zelo kompleksno problematiko vpliva notranjih in zunanjih dejavnikov na ohranjanje dokumentnega gradiva. Pri ohranjanju te dediščine je potrebno čim boljše sodelovanje vseh, ki sodelujejo v procesu ohranjanja dokumentov na papirju.

Pri ohranjanju kulturne dediščine na papirju je za dokumentno gradivo trajne vrednosti uporaba trajnejših vrst papirja in boljših sredstev za zapis vsebine (črnila, tiskarske barve, naprave za tiskanje in kopiranje) za ohranitev dediščine zanamcem nujna, ekonomsko opravičljiva in ekološko naravnana.

S problematiko kakovostne in trajne zaščite dokumentnega gradiva na papirju so slovenski raziskovalci v papirništvu in konservatorsko-restavratorski dejavnosti dediščine na papirju zadnji dve desetletji dobro seznanjeni, vendar kljub temu še vedno premalo močni in glasni, da bi lahko aktivno vplivali na splošno poznano uvedbo trajnih in obstojnih papirjev v arhivski praksi. Aprila 1996 je bil na področju zahtev za trajnost papirja za dokumente sprejet slovenski nacionalni standard SIST ISO 9706:1996, ki je bil privzet mednarodni standard, nato pa je bil v letu 2000 kot slovenski standard SIST EN ISO 9706:2000 privzet še evropski standard z isto vsebino. V letu 2003 sta bila kot slovenska standarda privzeta SIST ISO 11108:2003, ki vsebuje zahteve za trajnost in obstojnost arhivskega papirja, in SIST ISO 11798:2003 z zahtevami in preskusnimi metodami za trajnost in obstojnost pisanja, tiskanja ter razmnoževanje na papir. V letu 2010 je bil sprejet tudi standard SIST ISO 16245:2010 za kakovost embalažnih materialov iz papirja za hrambo gradiva. S temi slovenskimi standardi so bili tako v zadnjem desetletju sprejeti vsi aktualni mednarodni in evropski standardi na področju ohranjanja dokumentov na papirju.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.itech.ai)

[SIST-TS 1190:2017](https://standards.itech.ai/catalog/standards/sist/bfacc6e6-c416-4980-ad30-78921f21e010/sist-ts-1190-2017)

<https://standards.itech.ai/catalog/standards/sist/bfacc6e6-c416-4980-ad30-78921f21e010/sist-ts-1190-2017>

Uvod

Ta dokument (SIST-TS 1190:2017) je namenjen vsem, ki so vključeni v dejavnosti pri ohranjanju dokumentnega gradiva na papirju: od papirniške, grafične do založniške dejavnosti, trgovine do uporabnikov v javnih institucijah, arhivih, knjižnicah, muzejih in konservatorsko-restavratorski stroki.

Ohranjanje arhivskega gradiva na papirju je odvisno od kakovosti surovin, ki sestavljajo papir in zapis, od tehnologije izdelave nosilca in zapisa ter od načina uporabe in pogojev hranjenja različnih vrst gradiva. Dolgoročno je predvsem izbor ustreznega papirja kot trajnega nosilca informacije eden od osnovnih in najcenejših načinov zaščite pisnega, tiskanega in kopiranega gradiva v prihodnosti. Vse vrste zgodovinsko in umetniško dragocenega gradiva, ki sestavljajo arhivske, knjižnične in muzejske zbirke, pa potrebujejo še ustrezno zaščitno embalažo iz papirja, kartona, lepenke (škafle, ovoji, mape, paspartuji). Embalaža ščiti gradivo ves čas hrambe in uporabe, zato mora biti prilagojena zahtevam arhivske kakovosti proizvodov.

Arhivska kakovost papirja je kakovost papirja, ki je primerna za pisanje in tiskanje v vseh tehnikah tiska, za pripravo dokumentov in tisk publikacij trajne in arhivske vrednosti, za zaščito in kakršnokoli embaliranje. Izdelki iz papirja arhivske kakovosti imajo gramaturo od 80 do 110 g/m² ter so v zvitkih ali zavitkih ter formata A5, A4, A3 in večjih formatov do A0.

Arhivski karton je primeren za izdelavo zaščitnih ovitkov, map, torbic, kuvert kot zaščitni material, ki omogoča ohranjanje trajnosti za daljše časovno obdobje. Izdelki, ki ustrezajo arhivski kakovosti, morajo biti označeni z ustreznim znakom. Izdelki iz kartona arhivske kakovosti imajo gramaturo od 270 do 350 g/m² ter so v obliki potiskanih ali nepotiskanih map, za zaščito dokumentov in za gradivo večje debeline tudi v obliki torbic.

Valoviti karton in lepenka se pri hranjenju trajnega in arhivskega gradiva na papirju uporabljata za izdelavo arhivskih škafel trajne in arhivske kakovosti. Kakovost mora ustrezati trajnosti za daljše časovno obdobje, izdelek pa mora biti opremljen z znakom za arhivsko kakovost.

Tako proizvajalci kot uporabniki uporabljajo certifikat o arhivski kakovosti za razpoznavanje kakovosti izdelka in uporabnost posamezne vrste papirja, kartona, lepenke, označene kot trajne ali arhivske

Za hrambo dokumentarnega gradiva arhivske vrednosti je nujno treba uporabljati trajnejše vrste papirja, sredstev za zapisovanje vsebine (črnila, tiskarske barve, naprave za tiskanje in kopiranje) in zaščitne embalaže za dolgoročno hrambo arhivskega gradiva, katerih kakovost je določena s standardi SIST EN ISO 9706, SIST ISO 11108, SIST ISO 11798 in SIST ISO 16245 ter drugimi mednarodnimi standardi in priporočili [1, 2].

Papir, karton, lepenka in valoviti karton (PKL) – Arhivska kakovost za pripravo zapisa, dokumenta, knjige in za zaščito dokumentnega gradiva na papirju

1 Področje uporabe

Ta dokument opredeljuje vrste papirja, kartona, lepenke in valovitega kartona (SIST ISO 4046-1 do 5), ki ustrezajo arhivski kakovosti za pripravo zapisa, dokumenta, knjige in za zaščito dokumentnega gradiva na papirju ter se uporabljajo pri ohranjanju dediščine na papirju [1]. Opredeljuje dve vrsti zahtev: zahteve za trajnost papirja za zapise, knjige in drugo dokumentno gradivo ter zahteve za arhivsko kakovost papirja, kartona, lepenke in valovitega kartona za zaščito dokumentnega gradiva.

1.1 Trajnost papirja za zapise, knjige in drugo dokumentno gradivo

Ta tehnična specifikacija je namenjena opredelitvi lastnosti posameznih vrst grafičnih papirjev v administraciji in za pripravo dokumentov, knjig in dokumentnega gradiva, ki se hranijo v arhivih, knjižnicah in muzejih. Tako kupcu kot uporabniku naj bi zagotovila čim natančnejše informacije o trajnosti papirja.

Osnovna zahteva je določanje trajnosti vseh vrst nepremazanih in premazanih grafičnih papirjev v gramaturi od 50 do 150 g/m². Tehnična specifikacija določa zahteve za fizikalno in kemijsko kakovost trajnega in arhivskega papirja za pripravo dokumentov. Ne vključuje specifičnih lastnosti, ki so pomembne za tiskarsko in tiskovno prehodnost, tiskovno kakovost tiska in sposobnost za predelavo v končne izdelke. Velja za dokumentno gradivo, kot so dokumenti z zgodovinsko, znanstveno in umetniško vrednostjo, monografije, periodični tisk, ponatisi, literarne zbirke, enciklopedije, slovarji, bibliografije, državni dokumenti in zapisi, tudi kopirano gradivo, tiskano glasbeno gradivo in vsa umetniška dela in reprodukcije.

Uporablja se za opredelitev kakovosti tiskovnih papirjev glede na uporabnost, da bi dokumentno gradivo na papirju pri normalnih pogojih hranjenja v knjižnicah, muzejih in arhivih doseglo visoko stopnjo trajnosti in uporabnost več sto let brez vidnih poškodb.

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/bfacc6e6-c416-4980-ad30-3091e1e00000/sist-ts-1190-2017>

1.2 Arhivska kakovost papirja, kartona, lepenke in valovitega kartona za zaščito dokumentnega gradiva

Tehnična specifikacija opredeljuje vrsto in kakovost materialov (papirja, kartona, lepenke in valovitega kartona), ki se uporabljajo za zaščito dokumentnega gradiva (dokumenti, knjige ...) v arhivih, knjižnicah, muzejih.

Določa zahteve za kakovost zaščitnih map, ovojev in škatel, izdelanih iz materialov za dolgotrajno hrambo dokumentov. Zaščitna embalaža ščiti gradivo ves čas uporabe in hrambe, zato mora biti prilagojena zahtevam arhivske kakovosti izdelkov.

Tehnična specifikacija določa zahteve za fizikalno in kemijsko kakovost arhivskega papirja, kartona, lepenke in valovitega kartona, ki se nanašajo na trajnost in obstojnost materialov. Ne vključuje specifičnih lastnosti, ki so pomembne za funkcionalnost in predelavo v izdelke.

Opisane so lastnosti izdelkov, ki ostajajo kemijsko in fizikalno stabilni za daljše časovno obdobje. Ker se lahko neprekinjeno uporabljajo v daljšem časovnem obdobju, ne smejo povzročati neželenih učinkov pri normalnih pogojih hranjenja brez opaznih sprememb kemijskih lastnosti, mehanske odpornosti in vizualnih karakteristik.

2 Zveze s standardi

Navedene so standardne metode preskušanja, ki so potrebne za izvedbo posameznih preskušanj pri uporabi tega dokumenta. Pri datiranih sklicevanjih se uporablja le navedena izdaja. Pri nedatiranih sklicevanjih se uporablja zadnja izdaja publikacije (vključno z dopolnili).

SIST EN ISO 186	Papir, karton in lepenka – Vzorčenje za ugotavljanje povprečne kakovosti
SIST EN ISO 534	Papir, karton in lepenka – Ugotavljanje debeline, gostote in specifičnega volumna
SIST EN ISO 535	Papir, karton in lepenka – Določevanje absorpcije vode – Cobbova metoda
SIST EN ISO 536	Papir, karton in lepenka – Ugotavljanje gramature
SIST EN ISO 1974	Papir – Ugotavljanje raztržne odpornosti – Elmendorfova metoda
SIST EN ISO 9706	Informatika in dokumentacija – Papir za dokumente – Zahteve za trajnost
SIST EN ISO 12048	Embalaza – Celovita, napolnjena transportna embalaža – Tlačni preskus in preskus skladanja s stiskalno napravo
SIST ISO 5-3	Fotografija in grafična tehnologija – Merjenje optične gostote – 3. del: Spektralni pogoji
SIST ISO 5-4	Fotografija in grafična tehnologija – Merjenje optične gostote – 4. del: Geometrični pogoji za gostoto pri refleksiji
SIST ISO 302	Vlaknine – Določanje števila Kappa
SIST ISO 2470-1	Papir, karton in lepenka – Merjenje faktorja razpršene odsevnosti v modrem – 1. del: Pogoji osvetlitve v prostoru (belina po ISO)
SIST ISO 2471	Papir, karton in lepenka – Določanje opacitete (s papirno podlago) – Metoda razpršene odsevnosti
SIST ISO 4046-1 do-5	Papir, karton, lepenka, vlaknine in izdelki iz teh materialov – Slovar (1. do 5. del)
SIST ISO 5127-1	Dokumentacija in informacije – Slovar – 1. del: Osnovni pojmi
SIST ISO 5626	Papir – Določanje prepogibne odpornosti
SIST ISO 5628	Papir, karton in lepenka – Ugotavljanje upogibne togosti s statično metodo – Splošna načela za dvo-, tri- in štiritočkovne metode
SIST ISO 5630-1	Papir, karton in lepenka – Umetno staranje – 1. del: Suha toplotna obdelava pri 105 °C
SIST ISO 5630-3	Papir, karton in lepenka – Umetno staranje – 3. del: Mokra toplotna obdelava pri 80 °C in 65-odstotni relativni vlažnosti
SIST ISO 5630-4	Papir, karton in lepenka – Umetno staranje – 4. del: Suha toplotna obdelava pri 120 ali 150 °C
SIST ISO 6588-1	Papir, karton, lepenka in vlaknine – Določanje vrednosti pH vodnih ekstraktov – 1. del: Ekstrakcija v hladnem
SIST ISO 6588-2	Papir, karton, lepenka in vlaknine – Določanje vrednosti pH vodnih ekstraktov – 2. del: Ekstrakcija v vročem
SIST ISO 11475	Papir, karton in lepenka – Določanje beline po CIE, D65/10° (zunanja dnevna svetloba)
SIST ISO 13655	Grafična tehnologija – Spektrometrija in kolorimetrični izračuni za grafične upodobitve
SIST ISO 13656	Grafična tehnologija – Uporaba denziometrije in kolorimetrije v odbiti svetlobi za vodenje procesa ali vrednotenje odtisov in preskusnih odtisov
SIST ISO 11108	Informacija in dokumentacija – Arhivski papir za dokumente – Zahteve za trajnost

SIST ISO 11798	Informatika in dokumentacija – Trajnost in obstojnost pisanja, tiskanja in razmnoževanje na papir – Zahteve in preskusne metode
SIST ISO 11799	Informatika in dokumentacija – Zahteve za shranjevanje dokumentov za arhivsko in knjižnično gradivo
SIST ISO 16245	Informatika in dokumentacija – Škatle, mape in drugi ovitki iz celuloznih materialov za hranjenje papirnatih in pergamentnih dokumentov
ISO 5629	Papir, karton in lepenka – Določevanje upogibne togosti – Resonančna metoda
ISO 5631-2	Papir, karton in lepenka – Določevanje barve (L*a*b*), C/2° – Metoda difuzne razpršenosti – 2. del: Pogoji zunanje dnevne svetlobe (D65/10 stopinj)
ISO 9184-4	Papir, karton, lepenka in vlaknine – Analiza vlakninske sestave – 4. del: Metoda obarvanja z "Graff C"
ISO 10716	Papir, karton in lepenka – Določevanje alkalne rezerve
ISO 18902	Upodobitveni materiali – Procesirani upodobitveni materiali – Albumi, okvirji za paspartuje in materiali za shranjevanje
ISO 18916	Upodobitveni materiali – Procesirani upodobitveni materiali – Preskus fotografske aktivnosti za mape, ovoje, zloženske
DIN 6738	Papir in karton – Klasifikacija glede na življenjsko dobo, LC

3 Izrazi in definicije

V tem dokumentu se uporabljajo naslednji izrazi in definicije:

3.1

alkalna rezerva

sestavine v papirju (kalcijev karbonat) za nevtralizacijo kislil snovi, ki nastanejo pri naravnem staranju ali zaradi onesnaženega ozračja

3.2

arhivska kakovost

lastnosti materiala, ki izpolnjujejo zahteve za izdelavo trajnih in arhivskih izdelkov

3.3

arhivska kakovost embalažne škatle

kakovost izdelkov z lastnostmi za arhivsko kakovost; razlikujejo se le v specifičnih lastnostih za arhivske škatle iz lepenke ali valovitega kartona; označeni so z znakom za arhivsko kakovost

3.4

arhivska kakovost papirja in kartona za mape, zloženske, ovojnino

kakovost izdelkov z lastnostmi za arhivsko kakovost; razlikujejo se le v specifičnih lastnostih za posamezne izdelke: mape, zloženske, kuverte, ovoje iz papirja in kartona; označeni so z znakom za arhivsko kakovost

3.5

arhivski papir

papir z visoko trajnostjo in obstojnostjo

[VIR: SIST ISO 11108]

3.6

dokument

izdelek na papirju kot nosilcu zapisa

[VIR: SIST ISO 5127-1]

3.7

mehanska trajnost

največja retencija mehanskih odpornosti papirja

3.8

optična in barvna obstojnost

največja retencija osnovne beline in barve papirja

3.9

pH

negativni logaritem koncentracije vodikovih ionov v vodni raztopini, merjeno od 0 do 14 (pH 7 je nevtralen, nižje vrednosti spadajo v kislino, višje v alkalno območje)

3.10

poročilo o kakovosti, certifikat o kakovosti

potrdilo, izdano po preskušanju, da izdelek izpolnjuje zahteve za kakovost in ustreznost, da je lahko označen kot trajni in obstojen

3.11

trajni papir

trajno obstojen papir, katerega lastnosti se v daljšem časovnem obdobju (več sto let) ne spremenijo

3.12

trajnost

sposobnost ohranjanja kemijsko-fizikalne stabilnosti v daljšem časovnem obdobju

[VIR: SIST EN ISO 9706]

3.13

trajnost papirja za pripravo dokumentnega gradiva

sposobnost trajnega in arhivskega papirja, da ostaneta nespremenjena več sto let

3.14

znak trajnosti

∞

(matematični) znak, ki označuje, da so lastnosti papirja skladne z zahtevami SIST EN ISO 9706

3.15

zapis

zapis na papirju, ki vključuje dokumente, pisno, tiskano oziroma vso dokumentarno gradivo, tudi kopije

4 Zahteve za trajnost papirja za pripravo dokumentnega gradiva

Kakovost trajnega in arhivskega papirja za pripravo dokumentnega gradiva je določena na podlagi slovenskih standardov SIST EN ISO 9706, SIST ISO 11108, SIST ISO 16245, SIST ISO 11798 in nacionalnih priporočil za arhivsko kakovost [4–8].

4.1 Splošne značilnosti

Papir in izdelki iz papirja za pripravo dokumentnega gradiva so označeni z nazivom trgovske znamke in imenom proizvajalca. Materiali ne smejo vsebovati neželenih snovi, ki lahko škodljivo vplivajo na kakovost dokumentnega gradiva.

Specifikacija lastnosti mora vsebovati lastnosti izdelka, surovinsko sestavo in obstojnost.

Lastnosti izdelka opisujejo vrsto papirja glede na postopek izdelave in površinske obdelave, gramaturo, debelino, smer vlaken, dimenzije, barvo, opaciteto in posebnosti (vodni znak in druge oznake).

Surovinska sestava opisuje vrsto vlaken, alkalno rezervo, pH, vsebnost lignina, stopnjo in vrsto klejenja (kislo, alkalno) ter vsebnost dodatkov (polnila, premazi, optična belila).

4.2 Trajnost in obstojnost papirja

Trajni in arhivski papir morata imeti lastnosti, ki ostanejo nespremenjene več sto let.

Obstojnost vključuje kemijsko stabilnost ter fizikalno-mehansko in optično obstojnost v postopkih umetnega staranja na podlagi standardov SIST EN ISO 9706, SIST ISO 11108 in DIN 6738 ter priporočil iz [4, 5, 7].

Trajni in arhivski papir morata v postopku umetnega staranja ohraniti najmanj od 80 do 85 % začetnih vrednosti za posamezne lastnosti. Metoda umetnega staranja je opisana v standardih SIST ISO 5630-3 (24 dni) ali SIST ISO 5630-3 (12 dni).

Papir, ki ustreza tem lastnostim, pridobi znak za trajnost oziroma arhivsko kakovost (∞).

Trajnost je mogoče opredeliti tudi le kot mehansko ali kot mehansko in optično trajnost papirja, ki jo v zahtevah opisujejo posamezni nacionalni standardi, kot so NEN 2728, DIN 6738 in CAN/CGSB-9.70.

4.3 Zahteve za trajni papir

Zahteve za trajnost papirja za dokumente so določene v standardu SIST EN ISO 9706.

4.3.1 Osnovne in kemijske lastnosti

– Gramatura

Gramatura je od 50 do 150 g/m² (SIST EN ISO 536).

– Vlkninska sestava

Za izdelavo papirja se uporabljajo le primarna celulozna vlakna beljene celuloze iz lesa ali enoletnih rastlin (bombaž, lan) oziroma mešanica teh vrst vlaken. Število Kappa (SIST ISO 302) naj bo nižje od 5, kar pomeni, da vsebuje le majhno vsebnost snovi, ki lahko oksidirajo (vsebnost lignina je največ do 1 %). Posamezne vrste papirja, ki dosegajo število Kappa do 10 in visoko retencijo mehanskih odpornosti v postopku umetnega staranja, je mogoče uvrstiti v skupino trajno obstojnih vrst papirja.

– Klejenje

Papir mora biti klejen v nevtralnem oziroma alkalnem območju s sintetičnimi klejnimi sredstvi (AKD) skladno z zahtevami standarda SIST EN ISO 9706.

– Alkalnost

Papir mora dosegati pH-vrednost v območju med 7,0 do 10,0 (SIST ISO 6588). Za površinsko oplemenitene papirje (površinsko klejenje, pigmentiranje, premazovanje) se poleg določanja pH hladnega ekstrakta priporoča tudi merjenje pH površine papirja [17].

– Alkalna puferna rezerva

Papir mora vsebovati 0,4 mol-a kalcijevega karbonata na kg a. s. papirja ali 2 % na kg papirja kot alkalno puferno rezervo za nevtralizacijo kislih snovi, enakomerno razporejeno v celotni 3D-strukturi in na površini (ISO 10716).