
Konstrukcijski les – Leseni drogovi za nadzemne vode

Structural timber – Wood Poles for overhead lines

Structures du Bois – Poteaux en bois pour lignes aériennes

Holzbauwerke – Holzmaste für Freileitungen

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[SIST EN 14229:2011](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e8339ea3-e4c0-43b6-bd1f-8d47df6c7144/sist-en-14229-2011>

ICS 29.240.20; 79.080

Referenčna oznaka
SIST EN 14229:2011 (sl)

Nadaljevanje na straneh II in III ter od 1 do 40

NACIONALNI UVOD

Standard SIST EN 14229 (sl), Konstrukcijski les – Leseni drogovi za nadzemne vode, 2011, ima status slovenskega standarda in je istoveten evropskemu standardu EN 14229 (en; de; fr), Structural timber – Wood poles for overhead lines, 2010.

Ta standard nadomešča SIST EN 12465:2002, SIST EN 12479:2002, SIST EN 12509:2002, SIST EN 12510:2002, SIST EN 12510:2002/AC:2004 in SIST EN 12511:2002.

NACIONALNI PREDGOVOR

Evropski standard EN 14229:2010 je pripravil tehnični odbor Evropskega komiteja za standardizacijo CEN/TC 124 Lesene konstrukcije. Slovenski standard SIST EN 14229:2011 je prevod evropskega standarda EN 14229:2010. V primeru spora glede besedila slovenskega prevoda v tem standardu je odločilen izvirni evropski standard v enem izmed treh uradnih jezikov CEN. Slovensko izdajo standarda je pripravil tehnični odbor SIST/TC KON Konstrukcije.

Odločitev za privzem tega standarda je dne 21. julija 2010 sprejel SIST/TC KON Konstrukcije.

ZVEZA S STANDARDI

S privzemom tega evropskega standarda veljajo za omejeni namen referenčnih standardov vsi standardi, navedeni v izvirniku, razen tistih, ki so že sprejeti v nacionalno standardizacijo:

SIST EN 212	Zaščitna sredstva za les – Splošna navodila za vzorčenje in pripravo zaščitnih sredstev za les in zaščitenega lesa za analizo
SIST EN 252	Terenska preskusna metoda za ugotavljanje relativne preventivne učinkovitosti zaščitnega sredstva za les v stiku z zemljo
SIST EN 350-1	Trajnost lesa in lesnih izdelkov – Naravna trajnost masivnega lesa – 1. del: Navodila za osnovno preskušanje in klasifikacije naravne trajnosti lesa
SIST EN 350-2	Trajnost lesa in lesnih izdelkov – Naravna trajnost masivnega lesa – 2. del: Naravna trajnost in možnost impregnacije izbranih, v Evropi pomembnih vrst lesa
SIST EN 351-1:2007	Trajnost lesa in lesnih proizvodov – Zaščiten masivni les – 1. del: Razvrščanje biocidnih proizvodov glede na penetracijo in navzem
SIST EN 351-2:2007	Trajnost lesa in lesnih izdelkov – Naravna trajnost masivnega lesa – 2. del: Vodilo za vzorčenje za analize zaščitenega lesa
SIST EN 599-1	Trajnost lesa in lesnih proizvodov – Lastnosti preventivnih zaščitnih sredstev za les, določene z biološkimi testi – 1. del: Zahteve glede na razrede izpostavitve
SIST EN 13183-1	Delež vlage v žaganem lesu – 1. del: Določevanje s sušenjem v pečici
SIST EN ISO 3166-1	Kode za predstavljanje imen držav in njihovih podrejenih enot – 1. del: Kode držav (ISO 3166-1:2006)
SIST EN ISO 9001:2008	Sistemi vodenja kakovosti – Zahteve (ISO 9001:2008)
SIST ISO 2859-1	Postopki vzorčenja pri kontroli po opisnih (atributivnih) spremenljivkah – 1. del: Pravila vzorčenja, razvrščena po prevzemni meji kakovosti (AQL) za kontrolo zaporednih partij (lotov)

OSNOVA ZA IZDAJO STANDARDA

- privzem standarda EN 14229:2010

PREDHODNE IZDAJE

- SIST EN 12465:2002, SIST EN 12479:2002, SIST EN 12509:2002, SIST EN 12510:2002, SIST EN 12510:2002/AC:2004 in SIST EN 12511:2002

OPOMBE

- Povsod, kjer se v besedilu standarda uporablja izraz "evropski standard", v SIST EN 14229:2011 to pomeni »slovenski standard«.
- Uvod in nacionalni predgovor nista sestavni del standarda.
- Ta nacionalni dokument je istoveten EN 14229:2010 in je objavljen z dovoljenjem

CEN-CENELEC
Upravni center
Avenue Marnix 17
B-1000 Bruselj

This national document is identical with EN 14229:2010 and is published with the permission of

CEN-CENELEC
Management Centre
Avenue Marnix 17
B -1000 Brussels

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[SIST EN 14229:2011](#)
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e8339ea3-e4c0-43b6-bd1f-8d47df6c7144/sist-en-14229-2011>

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[SIST EN 14229:2011](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e8339ea3-e4c0-43b6-bd1f-8d47df6c7144/sist-en-14229-2011>

Slovenska izdaja

**Konstrukcijski les –
Leseni drogovi za nadzemne vode**

Structural timber – Wood Poles for overhead lines Structures du Bois – Poteaux en bois pour lignes aériennes Holzbauwerke – Holzmaste für Freileitungen

Ta evropski standard je CEN sprejel 28 avgusta 2010.

iTeh STANDARD PREVIEW
Člani CEN morajo izpolnjevati notranje predpise CEN/CENELEC, s katerimi je predpisano, da mora biti ta standard brez kakršnihkoli sprememb sprejet kot nacionalni standard. Seznam najnovejših izdaj teh nacionalnih standardov in njihovi bibliografski podatki so na voljo pri Upravnem centru CEN ali članih CEN.

[SIST EN 14229:2011](#)

Ta evropski standard obstaja v treh uradnih izdajah (angleški, francoski in nemški). Izdaje v drugih jezikih, ki jih člani CEN na lastno odgovornost prevedejo, so na voljo ter prijavijo pri Upravnem centru CEN, veljajo kot uradne izdaje.

Člani CEN so nacionalni organi za standarde Avstrije, Belgije, Bolgarije, Cipra, Češke republike, Danske, Estonije, Finske, Francije, Grčije, Hrvaške, Islandije, Irske, Italije, Latvije, Litve, Luksemburga, Madžarske, Malte, Nemčije, Nizozemske, Norveške, Poljske, Portugalske, Romunije, Slovaške, Slovenije, Španije, Švedske, Švice in Združenega kraljestva.

CEN

Evropski komite za standardizacijo
European Committee for Standardization
Europäisches Komitee für Normung
Comité Européen de Normalisation

Upravni center: Avenue Marnix 17, B-1000 Bruselj

Vsebina	Stran
Predgovor	5
Uvod	6
1 Področje uporabe	7
2 Zveze s standardi	7
3 Izrazi in definicije	8
4 Simboli in kratice	11
5 Splošne zahteve	12
5.1 Lesne vrste	12
5.2 Sečnja in priprava lesa	12
5.2.1 Sečnja dreves	12
5.2.2 Ravnanje z lesom	12
5.2.3 Mehanska predobdelava	13
5.3 Dimenzijske in dopustne odmikti	13
5.4 Upogibna trdnost in modul elastičnosti	13
5.5 Dodatne lastnosti	13
5.5.1 Grče, izpadle grče in skupine grč	13
5.5.2 Naklon vlaken	14
5.5.3 Jedrovina	14
5.5.4 Hitrost priraščanja	14
5.5.5 Ravnost	14
5.5.6 Vrasla skorja	14
5.5.7 Mehanske poškodbe	15
5.5.8 Kolesivost in zvezdaste razpoke	15
5.5.9 Razpokanost	15
5.5.10 Izvor lesa	15
5.5.11 Trohnoba, gniloba in insekti	15
5.5.12 Dvojna beljava	15
5.5.13 Razpoke	15
5.5.14 Druga merila	15
5.6 Nezaščiteni leseni drogovi	15
5.7 Leseni drogovi, zaščiteni z biocidnimi proizvodi za zaščito lesa	16
5.7.1 Splošno	16
5.7.2 Zahteve za biocidne proizvode za zaščito lesa	16
5.7.3 Zahteva za penetracijo	16
5.7.4 Zahteva za navzem	16
5.7.5 Tolerance pri šarži, zaščiteni z biocidnimi proizvodi za zaščito lesa	17
6 Preskusne metode	17
6.1 Dolžina in premer	17
6.2 Grče in skupine grč	17

6.3 Naklon vlaken	17
6.4 Hitrost priraščanja.....	17
6.5 Vrasla skorja in odrgnine	17
6.6 Mehanske poškodbe	18
6.7 Razpokanost.....	18
6.8 Ugotavljanje vsebnosti vlage	18
7 Vrednotenje skladnosti	18
7.1 Splošno.....	18
7.2 Začetno tipsko preskušanje (ITT).....	18
7.3 Kontrola proizvodnje v obratu.....	19
7.3.1 Splošno.....	19
7.3.2 Specifične zahteve za proizvod.....	20
7.3.3 Kontrola proizvodnje v obratu za nezaščitene proizvode.....	20
7.3.4 Kontrola proizvodnje v obratu za proizvode, zaščitene z biocidnimi proizvodi za zaščito lesa....	20
7.3.5 Začetni pregled obrata in kontrola proizvodnje v obratu	21
7.3.6 Redni nadzor	21
8 Označevanje.....	22
Dodatek A (normativni): Pogosto uporabljene velikosti lesenih drogov	23
Dodatek B (normativni): Shema za vzorčenje lesenih drogov, zaščitenih z biocidnim proizvodom za zaščito lesa	24
B.1 Metoda z odvzemom izvrtkov	24
B.1.1 Splošno	SIST EN 14229:2011
B.1.2 Pregledovanje izvrtkov	https://standards.itech.ai/catalog/standards/sist/e8339ea3-e4c0-43b6-bd1f-8d47df6c7144/sist-en-14229-2011
B.2 Metoda z odvzemom prereza	24
Dodatek C (informativni): Preskusna metoda za ugotavljanje lastnosti lesenega droga	25
C.1 Način dela	25
C.2 Priprava.....	25
C.3 Oprema	25
C.4 Postopek	26
C.5 Rezultati	26
C.6 Poročilo o preskusu	27
C.6.1 Splošno	27
C.6.2 Preskusni vzorec.....	27
C.6.3 Preskusni postopek.....	28
C.6.4 Rezultati preskušanja	28
C.7 Primer ustrezne preskusne konzolne upogibne metode	28
Dodatek D (normativni): Ugotavljanje karakterističnih vrednosti.....	30
D.1 Splošno	30
D.2 Vzorčenje	30
D.3 Preskušanje	30
D.3.1 Splošno	30

D.3.2 Upogibna trdnost.....	31
D.3.3 Modul elastičnosti	31
D.3.4 Poročilo o preskusu	31
Dodatek E (informativni): Tipične najmanjše karakteristične vrednosti lesenih drogov	33
Dodatek ZA (informativni): Točke tega evropskega standarda, ki se nanašajo na določila Direktive EU o gradbenih proizvodih.....	34
ZA.1 Področje uporabe in ustrezne lastnosti.....	34
ZA.2 Postopek potrjevanja skladnosti lesenih drogov za nadzemne vode	35
ZA.2.1 Sistem potrjevanja skladnosti	35
ZA.2.2 ES-certifikat o skladnosti in ES-izjava o skladnosti	36
ZA.3 CE-označevanje in etiketiranje	37
Literatura	40
 Preglednica 1: Lesne vrste, ki se navadno uporabljajo za lesene drogove, in njihove označevalne kode	12
Preglednica E.1: Tipične najmanjše karakteristične vrednosti lesenih drogov	33
Preglednica ZA.1: Ustrezne točke	35
Preglednica ZA.2: Sistem potrjevanja skladnosti	36
Preglednica ZA.3: Naloge pri vrednotenju skladnosti za lesene drogove pri sistemu 2+	36
iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)	
Slika 1: Merjenje grč	14
Slika C.1: Simboli, uporabljeni pri izračunu upogibne trdnosti in modula elastičnosti	27
Slika C.2: Tipična postavitev za upogibni preskus..... L.14229-2011	29
Slika D.1: Vpliv števila drogov in vzorcev na statistični faktor k .. http://standards.iteh.ai/catalog/standard/it/8339ea3-e4c0-43b6-bd1f8d47dfc7144/sist-en-14229-2011	32
Slika ZA.1: Primer poenostavljene oznake CE na lesenem drogu ali na nalepki, pritrjeni nanj.....	38
Slika ZA.2: Primer celotne oznake CE, ki jo je treba navesti v dokumentih, ki spremljajo leseni drog	38

Predgovor

Ta dokument (EN 14229:2010) je pripravil tehnični odbor CEN/TC 124 Lesene konstrukcije, katerega sekretariat vodi AFNOR.

Ta evropski standard mora dobiti status nacionalnega standarda, bodisi z objavo istovetnega besedila ali z razglasitvijo, najpozneje do aprila 2011, nasprotuoče nacionalne standarde je treba razveljaviti najpozneje aprila 2011.

Opozoriti je treba na možnost, da je lahko nekaj elementov tega dokumenta predmet patentnih pravic. CEN [in/ali CENELEC] ne prevzema odgovornosti za identifikacijo katerih koli ali vseh takih patentnih pravic.

Ta dokument nadomešča EN 12465:2001, EN 12479:2001, EN 12509:2001, EN 12510:2001, EN 12511:2001.

Ta dokument je bil pripravljen na podlagi mandata, ki sta ga Evropska komisija in Evropsko združenje za prosto trgovino (EFTA) podelila CEN, in podpira bistvene zahteve direktive (direktiv) EU.

Za zvezo z direktivo(-ami) EU glej informativni dodatek ZA, ki je sestavni del tega dokumenta.

Po notranjih predpisih CEN/CENELEC so dolžne ta evropski standard privzeti nacionalne organizacije za standarde naslednjih držav: Avstrije, Belgije, Bolgarije, Cipra, Češke republike, Danske, Estonije, Finske, Francije, Grčije, Hrvaške, Islandije, Irske, Italije, Latvije, Litve, Luksemburga, Madžarske, Malte, Nemčije, Nizozemske, Norveške, Poljske, Portugalske, Romunije, Slovaške, Slovenije, Španije, Švedske, Švice in Združenega kraljestva.

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[SIST EN 14229:2011](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e8339ea3-e4c0-43b6-bd1f8d47df6c7144/sist-en-14229-2011>

Uvod

Drogovi za nadzemne vode niso zajeti v EN 1995-1-1 (tj. Evrokod 5), ki obravnava projektiranje stavb in gradbenih inženirskih objektov. Dobavitelj je vedno odgovoren, da so vsi proizvodi, ki jih dobavlja, v skladu z zahtevami tega evropskega standarda in vsemi drugimi specifikacijami, veljavnimi zanje. Ta evropski standard je namenjen začetni določitvi karakterističnih vrednosti lesa za dano vzorčno skupino lesenih drogov (tj. začetno tipsko preskušanje) in dodatnemu preverjanju, kadar obstaja razlog za domnevo, da so se karakteristične vrednosti za vzorčno skupino zmanjšale. Če obstajajo empirične karakteristične vrednosti, se lahko uporabljajo. V dodatku E so predstavljene nekatere tipične najmanjše karakteristične vrednosti za lesene drogove. Poleg tega ta standard navaja tudi zahteve za kontrolo proizvodnje v obratu s proizvodnimi tolerancami, kar omogoča proizvajalcu vzorčne skupine lesenih drogov, da so ti v skladu z navedenimi karakterističnimi vrednostmi, ki izhajajo iz začetnega tipskega preskušanja.

Ta evropski standard ugotavlja, da v Evropi obstaja veliko različnih pravil pri vizualnem razvrščanju lesa po trdnosti. Uveljavila so se glede na:

- različne lesne vrste ali skupine vrst,
- geografsko poreklo,
- zahteve glede različnih dimenzij,
- različne zahteve za različne uporabe,
- kakovost razpoložljivega materiala,
- zgodovinske vplive ali tradicije.

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

Zaradi raznolikosti obstoječih standardov za lesene drogove za nadzemne vode, ki se uporabljajo v različnih državah članicah, trenutno ni mogoče določiti enotnega sklopa sprejemljivih pravil za vizualno razvrščanje za vse države članice.

Ta evropski standard zato podaja temeljna načela, ki se upoštevajo pri pripravi regionalnih, nacionalnih, lokalnih in drugih standardov za lesene drogove za nadzemne vode, in določa omejitve za druge.

[8d47df6c7144/sist-en-14229-2011](https://standards.iteh.ai/standard/sist-en-14229-2011)

Pri določanju pravil za vizualno razvrščanje sta pomembna dva glavna dejavnika:

- da jasno določajo in omejujejo dodatne lastnosti drogov tako, da je zagotovljeno veliko zaupanje, da bodo dobavljeni drogovi izpolnjevali zahtevano karakteristično trdnost;
- da je pravila mogoče enostavno razumeti in so primerna, da jih uporablja osebje pri razvrščanju.

Ta evropski standard obravnava tudi trajnost lesenih drogov za nadzemne električne in telekomunikacijske vode. Šteje se, da imajo take lastnosti vsi drogovi iz okroglega lesa, ki jih tvori jedrovina, obdana z beljavo, ali samo jedrovina.

Opomba: Pri nekaterih lesnih vrstah (npr. *abies alba* in *picea abies*) ni mogoče razlikovati jedrovine in beljave. EN 351-1 določa, kako naj se tak les obdela, kadar je zahtevana zaščita z biocidnimi proizvodi za zaščito lesa. Za take lesne vrste lahko veljajo drugačne zahteve za zarezno cono in za druge dele droga.

1 Področje uporabe

Ta evropski standard določa zahteve za posamezne nezaščitene ali z biocidnimi proizvodi za zaščito lesa zaščitene lesene drogove za nadzemne vode, obremenjene konzolno ali tlačno (upogibno obremenjeni drogovi niso zajeti). Določa preskusne metode, karakteristične vrednosti ter metode za določanje trajnosti in velikosti. Prav tako postavlja kriterije za vizualno razvrščanje.

Ta evropski standard velja za drogove iz iglavcev in listavcev.

Ta evropski standard določa zahteve za vrednotenje skladnosti in označevanje lesenih drogov.

Ta evropski standard ne opredeljuje lesenih drogov, zaščitenih proti ognju za izboljšano protipožarno odpornost.

Ta evropski standard ne določa pričakovane tehnične življenske dobe lesenega droga.

OPOMBA: Tehnična življenska doba lesenega droga je odvisna od njegove geografske lokacije, podnebnih razmer na mestu vgradnje in tudi od naravne odpornosti jedrovine izbrane vrste oziroma od kombinacije izbire lesnih vrst, vrste biocidnega sredstva za zaščito lesa in zahtev glede navzema in zareznih con.

2 Zveze s standardi

Za uporabo tega standarda so, delno ali v celoti, nujno potrebni spodaj navedeni referenčni dokumenti. Pri datiranih sklicevanjih se uporablja le navedena izdaja. Pri nedatiranih sklicevanjih se uporablja zadnja izdaja publikacije (vključno z dopolnilimi).

EN 212	Zaščitna sredstva za les – Splošna navodila za vzorčenje in pripravo zasčitnih sredstev za les in zaščitenega lesa za analizo <i>iTech STANDARD PREVIEW (standards.itech.ai)</i>
EN 252	Terenska preskusna metoda za ugotavljanje relativne preventivne učinkovitosti zaščitnega sredstva za les v stiku z zemljo
EN 350-1	Trajinost lesa in lesnih izdelkov – Naravna trajnost masivnega lesa – 1. del: Navodila za osnove preskušanja in klasifikacije naravne trajnosti lesa
EN 350-2	Trajinost lesa in lesnih izdelkov – Naravna trajnost masivnega lesa – 2. del: Naravna trajnost in možnost impregnacije izbranih, v Evropi pomembnih vrst lesa
EN 351-1:2007	Trajinost lesa in lesnih proizvodov – Zaščiten masivni les – 1. del: Razvrščanje biocidnih proizvodov glede na penetracijo in navzem
EN 351-2:2007	Trajinost lesa in lesnih izdelkov – Naravna trajnost masivnega lesa – 2. del: Vodilo za vzorčenje za analize zaščitenega lesa
EN 599-1	Trajinost lesa in lesnih proizvodov – Lastnosti preventivnih zaščitnih sredstev za les, določene z biološkimi testi – 1. del: Zahteve glede na razrede izpostavitve
EN 13183-1	Delež vlage v žaganem lesu – 1. del: Določevanje s sušenjem v pečici
EN ISO 3166-1	Kode za predstavljanje imen držav in njihovih podrejenih enot – 1. del: Kode držav (ISO 3166-1:2006)
EN ISO 9001:2008	Sistemi vodenja kakovosti – Zahteve (ISO 9001:2008)
ISO 2859-1	Postopki vzorčenja pri kontroli po opisnih (atributivnih) spremenljivkah – 1. del: Pravila vzorčenja, razvrščena po prevzemni meji kakovosti (AQL) za kontrolo zaporednih partij (lotov)

3 Izrazi in definicije

V tem dokumentu se uporabljajo naslednji izrazi in definicije.

3.1

vrasla skorje

skorja, ki jo delno ali v celoti obdaja les

3.2

karakteristična vrednost

vrednost, ki ustreza 5-odstotni fraktilli statistične porazdelitve trdnosti ali srednji vrednosti modula elastičnosti

3.3

šarža

lesni assortimenti, ki so bili impregnirani skupaj v istem postopku

3.4

razpoka

ločitev lesnih vlaken po dolžini ali širini

OPOMBA: Razpoke lahko nastanejo zaradi notranjih napetosti zaradi neenakomerrega vzdolžnega krčenja vlaken ali vlaken, ločenih zaradi stiskanja ali drugih zunanjih obremenitev.

3.5

trohnoba in gniloba

razgradnja lesa zaradi gliv ali drugih mikroorganizmov, ki povzročajo melčanje, napredujočo izgubo mase in trdnosti ter pogosto spremembo tekture in barve

3.6

neposredno preskušanje

preskušanje zaščite z biocidnimi proizvodi ~~IZTENJENO~~ in neposrednim merjenjem globine penetracije in navzema biocidnega proizvoda ~~IZTENJENO~~ na lesu standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e8339ea3-e4c0-43b6-bd1f

8d47df6c7144/sist-en-14229-2011

3.7

dvojna ukrivljenost

ukrivljenost, za katero sta značilna dva ali več zavojev v eni ali več ravninah

3.8

točka nasičenja celičnih sten

tncs

stanje lesa, ko so celične stene popolnoma nasičene z vezano vodo, v lumnih celic pa ni proste vode

3.9

razpokanost

vzdolžna ločenost vlaken

3.10

naprava za določitev naklona vlaken

naprava za zaznavanje naklona vlaken v lesu

3.11

hitrost priraščanja

srednje število branik na 25 mm

3.12

srčna razpoka

radialna čelna razpoka, ki izhaja iz stržena

3.13**zarezna cona**

območje oboda droga, pri katerem je bil izveden postopek vrezovanja kot pomoč pri zagotavljanju globlje in enakomernejše penetracije biocidnega proizvoda za zaščito lesa

OPOMBA: Najmanjša meja zarezne cone je 400 mm nad in 400 mm pod določeno talno črto droga v uporabi.

3.14**dvojna beljava**

popolni ali nepopolni obroč lesa v jedrovini, ki ima barvo in lastnosti beljave

3.15**posredno preskušanje**

preskušanje zaščite z biocidnimi proizvodi z meritvijo lastnosti, ki kaže na korelacijo med lastnostmi, penetracijo in navzemom biocidnega sredstva

3.16**grča**

del veje, vraščen v lesu

3.17**skupina grč, venec grč**

grče, razmeščene tako, da med sosednjimi grčami ni lesa brez večjega naklona vlaken

3.18**premer grče**

dimenzija grče, merjena na površini droga pravokotno na njegovo os

OPOMBA: Premer upošteva celotno grčo brez beljave.

ITeH STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

3.19**dolžina**

[SIST EN 14229:2011](#)

razdalja od spodnjega konca droga do njegovega vrha

[http://www.iteh.ai/standard/sist-en-14229-2011-8d47df6c7144/sist-en-14229-2011](#)

3.20**največji premer**

največji premer droga na mestu merjenja

3.21**najmanjši premer**

najmanjši premer droga na mestu merjenja

3.22**vsebnost vlage**

razmerje med maso količine vode v snovi in maso suhe snovi.

3.23**nazivni premer**

- teoretični premer drogov s 5-odstotno ali manjšo ovalnostjo,
- najmanjši premer drogov z več kot 5-odstotno ovalnostjo

3.24**ovalnost**

razlika med največjim in najmanjšim premerom prereza, izražena kot odstotek najmanjšega premera

3.25**stržen**

najbolj notranji del droga