

60-godišnjica Usterovih statistika (USTER® STATISTICS) naglašava značajna povećanja kvalitete širom svijeta

Prikaz

Sve je započelo s tri stranice u njemačkom tekstilnom časopisu Melliland 1957. godine. Usterove statistike USTER® STATISTICS kao globalne referentne vrijednosti imaju danas legendarni status u industriji kao objektivno mjerilo kvalitete. Ovaj prikaz obilježava 60. godišnjicu USTER® STATISTICS – 6 desetljeća jedinstvene i slobodne usluge za tekstilno područje. Razvoj ovih statistika kroz desetljeća pouzdano pokazuje kako su se povećavali zahtjevi kvalitete na tekstilnom području. Na primjer, karakteristična pređa s ocjenom kvalitete 50 % u 1964. trebala bi imati mnogo bolju jednolikost da postigne jednaku razinu pola stoljeća kasnije. Usporedba se vrši pomoću postotaka USTER® STATISTICS za usporedbu kvalitete predionica širom svijeta. Gledajući u budućnost, aktualno širenje tih statistika će se nastaviti uz uključivanje drugih parametara kvalitete kao što je npr. klasifikacija dužine stršećih vlaknaca (dlakavosti) u izdanju 2018.

Prelci su već u 1950-ih godina stali iza USTER® STATISTICS jer su odmah uvidjeli koristi vrednovanja kvalitete svoje pređe u odnosu na konkurenciju. USTER je još 1948. godine konstruirao prvi aparat za ispitivanje jednolikosti pređe i bio je očit izbor

za odgovore na zahtjeve predjenja. To je dovelo do objave tzv. USTER® STANDARDS, koji je prethodnik USTER® STATISTICS u kojem su objavljeni samo podaci o jednolikosti za pređu od grebenanih i češljanih valakna, kroz vrijednosti U % i CV.

Od pamuka do mješavina vlakana

Jednolikost je i dalje jedan od najvažnijih standarda kvalitete u industriji, premda se s vremenom povećao broj drugih parametara pređe u skladu s uvođenjem drugih uređaja tvrtke Uster za poboljšanje kvalitete. Do 1997. dodani su standardi za vlakna temeljeni na USTER® AFIS. Statistički podaci su također postali opsežniji te su obuhvatili više vlakana, uključujući vunu, viskozu, poliester i mješavine vlakana.

U 1957. godine USTER® STANDARDS su uključivali samo tri parametra kvalitete koji su bili sadržani u dva poglavlja na šest stranica i na šest grafičkih prikaza, sl.1. Zadnje izdanje USTER® STATISTICS iz 2013. obuhvaća 101 parametar kvalitete u 123 poglavlja i na više od 2500 grafičkih prikaza. Ovi standardi znače mnogo više od samo brojeva za usporedbu kvalitete pređe širom svijeta. USTER® STATISTICS je postao uobičajeni jezik za komunikaciju o kvaliteti među proizvođačima i korisnicima pređa.

Poznate crvene linije ...

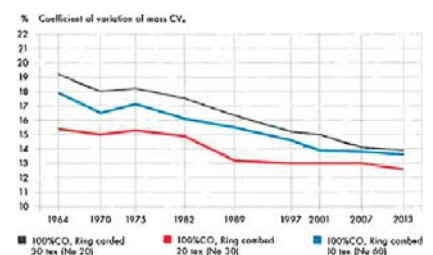
USTER® STATISTICS Percentiles (USP) uvedeni su 1965. i danas svatko u industriji prepoznaje poznate crvene linije koje naznačuju vrijednosti za standarde od 5 %, 25 %, 50 %, 75 % i 95 %. Broj prema USP je po-

seban parametar koji se temelji na usporedbi s razinom kvalitete koju postižu predionice širom svijeta. Danas se pređe često nabavljaju na internetskom spot tržištu (trenutačno ili promptno trgovanje). Nedostajuće specifikacije temeljene na objektivnim vrijednostima uzrokuju ozbiljno pogoršanje kvalitete odjeće ili drugih tekstilnih proizvoda. Zato vodeći prodavači pređe inzistiraju na jasnim specifikacijama pređa. USTER® STATISTICS navodi referentne vrijednosti za pređe. Poznate crvene linije pokazuju svoju važnost u tekstilnom vrijednosnom lancu. USTER® STATISTICS zapravo ispunjava prazninu između proizvođača i korisnika pređa jer im omogućuje da razgovaraju o kvaliteti na način koji svi razumiju.

Promjena jednolikosti pređe

Standardi za ispitivanje jednolikosti pređe postoje već 60 godina. Zanimljivo je primijetiti koliko su se poboljšale vrijednosti ovog standarda. Jednolikost pređa se poboljšavala kroz vrijeme (sl.2 - grafikon). Ako se uzme karakteristična prstenasta pređa od 100 % češljanog pamuka finoće 20

Sl.1 USTER® STANDARDS iz 1957.
- tablica standardnih vrijednosti



Sl.2 Grafikon razvoja jednolikosti pređe od 1964. do 2013. godine - vrijednosti koeficijenta varijacije po masi (CVm)



Sl.3 Uzorak A tkanine izrađene od pređe kvalitete USP 50 % prema Uster standardu iz 1964. godine



Sl.4 Uzorak B tkanine izrađena od pređe kvalitete USP 50% prema Uster standardu iz 2013. godine

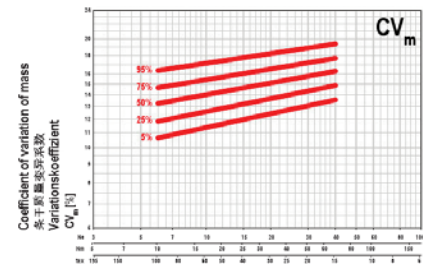
tex (Ne 30), USP vrijednost od 50 % mogla se 1964. godine postići s koeficijent varijacije po masi (CV_m) od 15,2 %. Za istu razinu slična pređa bi 2013. godine zahtijevala vrijednost CV_m od 12,6 % (sl.2, prikazano crvenom linijom na grafikonu). Ovaj zahtjev koji se mijenja prikazan je usporedbom izgleda tkanina koje su izrađene od pređa navedenih parametara (sl.3 i 4). Izgled uzorka A načinjen od pređe s USP vrijednosti 50% i pripadajućeg CV_m kao iz 1964. godine je mnogo neugledniji u usporedbi s uzorkom B načinjen od pređe iste USP vrijednosti ali 49 godina kasnije, odnosno 2013. godine.

Uzorak tkanine A pokazuje da bi se korištena pređa smatrala mnogo manje prihvatljivom prema današnjim povećanim zahtjevima kvalitete. Ovaj trend potvrđuje činjenicu da su kupci tijekom godina postajali zah-

tjevniji u pogledu jednolikosti pređe, zajedno s poboljšanjem kvalitete što je omogućeno tehnološkim napretkom predioničkih strojeva. Istodobno su se i uređaji za ispitivanje jednolikosti usavršavali - s unaprijedom tehnologijom i sensorima koji osiguravaju najpreciznije rezultate ispitivanja, sl.5. Uz važnu potporu USTER® STATISTICS kao sredstva za dnevne rutine ispitivanja, najnovija generacija uređaja za ispitivanje USTER® TESTER 6 omogućuje lako i inteligentno osiguranje kvalitete. Integracija svih podataka o ispitivanju omogućuje automatsku izradu izvještaja o kvaliteti s jasnim prikazom USP vrijednosti, sl.5.

Jedan jedini

Usterove statistike (USTER® STATISTICS) su jedinstvene jer nitko drugi nije pokušao razviti svoj vlasti-



Sl.5 USTER® STATISTICS grafikonom jednolikosti pređe od 100% grebenanog pamuka iz 2013. godine (koeficijenti varijacije po masi kao mjere jednolikosti pređa uz određeni USP u ovisnosti o finoći pređa)

ti sustav standarda kvalitete tekstila. Ove statistike će se i dalje kontinuirano razvijati uz značajan dodatak koji se već planira za sljedeće izdanje 2018. godine, a odnosi se na vrijednosti dužine stršećih vlaknaca (dlakavosti) koje se mjere HL sensorima koji su uvedeni na aparatu za ispitivanje USTER® TESTER 6.

Svi u tekstilnom lancu - proizvođači pređe, korisnici pređe, trgovci i proizvođači strojeva priznaju da USTER® STATISTICS ima važnu ulogu te da je USTER postao sinonim standarda kvalitete u tekstilnoj industriji. USTER® STATISTICS je jedini način objektivne usporedbe kvalitete pređe.

(M. Horvatić)