



Održavanje poljoprivrednog remenja

Savjeti za pravilnu zamjenu remena

NE SKIDAJTE STARI REMEN NA SILU

Remen skinite bez upotrebe sile tako da otpustite jednu remenicu ili napinjač. Uporabom sile prilikom demontaže remena možete oštetiti remenicu i ostale dijelove prijenosa.

PROVJERITE ISTROŠENI REMEN I OSTALE DIJELOVE PRIJENOSA

Neke nepravilnosti na radu stroja moguće je otkriti samim pregledom remena. Uz remen svakako pogledati istrošenost remenice, ako je vidljivo više od 0,4 mm trošenja, remenice treba zamijeniti. Provjerite ležajeve i osovine – treba li ih poravnati ili podmazati.

ODABERITE ODGOVARAJUĆI ZAMJENSKI REMEN

Najtočnija zamjena remena je prema katalogskom broju proizvođača (OEM broju). Ako nemate OEM broj trebali bi znati dimenziju remena, profil i opseg remena ili tip kombajna i poziciju remena na kombajnu. Ukoliko se radi o setu remenja zamijenite cijeli set, ne kombinirajte staro i novo remenje ili remenje različitih proizvođača. Različito remenje ima različite karakteristike što može znatno smanjiti njihov životni vijek.

MONTIRAJTE NOVI REMEN

Napnite remen dok ne dobijete odgovarajuću napetost, okrenite remenicu par puta rukom kako bi remen „sjeo“ na svoje mjesto i ponovno provjerite napetost. Dugačko remenje može dati dojam kao da visi iako je dovoljno napeto. Zategnite remenicu ili napinjač te stavite zaštitu ako je ima kako bi se spriječio utjecaj vanjskih čimbenika.

PUSTITE REMEN U POGON POD MAKSIMALNIM OPTEREĆENJEM



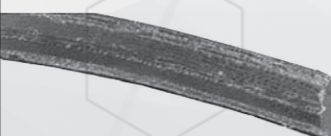
Puštanje u pogon pod maksimalnim opterećenjem omogućava remenu da što bolje „sjedne“ u remenicu. Tako ćete smanjiti potrebu za dotezanjem u budućnosti.




PROVJERITE TEMPERATURU REMENA

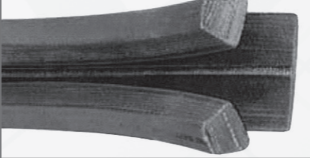

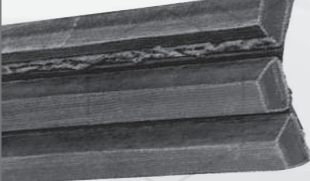
Remenje se zagrijava kod rada ali ne smije prijeći određene granice (cca. 70°C). Ako je remen prevruć da bi ga dotakli (rukom je moguće tolerirati temperature do 45°C), vjerojatno nešto nije u redu!

Vodič za rješavanje problema na stroju

Poljoprivredno remenje radi u najtežim uvjetima što zahtjeva redovitu inspekciju! Mnogo problema i uzroka moguće je utvrditi samim pregledom stroja i rezervnih dijelova. U tablici su najčešći simptomi i uzroci problema i rješenja koja će Vaš pogon osposobiti za daljnji nesmetani rad.

Simptomi	Vjerojatni uzrok	Rješenje
Puknuti remen 	1. Krivo dizajniran remenski prijenos 2. Remen je oštećen tokom montaže 3. Nešto je upalo u prijenos 4. Veliki trzaj, šok	1. Redizajn pogona 2. Otpustiti remenicu ili napinjač kod montaže, ne siliti remen 3. Stavite zaštitu 4. Redizajn kako bi remen mogao ponesti trzaje
Remen ne prenosi snagu (proklizava)	1. Krivo dizajniran remenski prijenos 2. Remen je oštećen tokom montaže 3. Potrošena remenica 4. Pomak osnog razmaka	1. Redizajn pogona 2. Pratiti ispravnu proceduru montaže 3. Provjerite dali je remenica potrošena, zamijenite ukoliko je potrebno 4. Provjerite dali je sve dotegnuto i da li se što miče tokom rada
Odvajanje remena ispod korda	1. Promjer remenica premali 2. Napinjač premalog promjera	1. Provjeriti dizajn prijenosa, zamijenite sa većim remenicama ukoliko je potrebno 2. Povećajte promjer napinjača
Trošenje na gornjem dijelu remena	1. Remen struže u zaštitu 2. Napinjač	1. Zamijenite ili složite zaštitu 2. Zamijenite napinjač
Trošenje na gornjim uglovima remena	1. Remen ne paše na tu remenicu (premalu remenicu)	1. Koristite odgovarajući remen
Trošenje na bočnim stranama remena 	1. Remen proklizava 2. Neparovane remenice 3. Istrošene remenice 4. Neodgovarajući remen	1. Dodatno napeti remen 2. Poravnajte remenice 3. Zamijenite remenice 4. Zamijenite sa odgovarajućim remenom
Trošenje na donjim uglovima remena	1. Neodgovarajući remen 2. Istrošene remenice	1. Zamijenite sa odgovarajućim remenom 2. Zamijenite remenice
Trošenje na donjoj strani remena 	1. Remen je premalog profila 2. Istrošene remenice 3. Onečišćenja u remenici	1. Zamijenite sa odgovarajućim remenom 2. Zamijenite remenice 3. Očistite remenice

Simptomi	Vjerojatni uzrok	Rješenje
Pucanje remena na donjem dijelu	<ol style="list-style-type: none"> Promjer remenica premali Remen proklizava Napinjač premalog promjera Neodgovarajuće skladištenje 	<ol style="list-style-type: none"> Zamijenite sa remenicama većeg promjera Napeti remen Zamijenite sa napinjačem većeg promjera Ne savijajte remen previše kod skladištenja, izbjegavajte vrućinu i direktnu sunčevu svjetlost
Spaljen ili tvrd remen na donjem ili bočnom dijelu 	<ol style="list-style-type: none"> Remen proklizava Istrošene remenice Krivo dizajniran prijenos Pomaci osovine 	<ol style="list-style-type: none"> Napeti remen Zamijenite remenice Redizajn pogona Provjerite promjene u osnom razmaku
Tvrd remen	<ol style="list-style-type: none"> Velika temperatura okoline 	<ol style="list-style-type: none"> Poboljšati ventilaciju prijenosa
Vanjski dio remena se ljušti ili je ljepljiv 	<ol style="list-style-type: none"> Kontaminacija ulja ili kemikalija 	<ol style="list-style-type: none"> Eliminirajte uzroke koji uzrokuju kontaminaciju
Remen se okreće ili ispada 	<ol style="list-style-type: none"> Trzaji ili vibracije Vanjska onečišćenja u remenicama Neporavnate remenice Istrošene remenice Remen prethodno oštećen uslijed neispravnog skladištenja ili montaže Neispravno postavljen napinjač Remenje nije setirano Loš dizajn prijenosa 	<ol style="list-style-type: none"> Provjerite dizajn prijenosa. Koristite višeredno remenje Zaštitite prijenos Poravnajte remenice Zamijenite remenice Slijedite uputstva za montažu i skladištenje Postavite napinjač što bliže pogonskoj remenici Zamijenite sa nosim setom remenja, ne miješajte staro i novo remenje Provjerite pomake u osnom razmaku
Setirano remenje se rasteže neravnomjerno	<ol style="list-style-type: none"> Neporavnate remenice Onečišćenja u remenicama Oštećen kord remena Set nije pravilan 	<ol style="list-style-type: none"> Poravnajte prijenos i napnite remenje Očistite remenice Zamijenite remenje, slijedite uputstva za montažu Zamijenite cijeli set remenja
Jedan remen ili set se rasteže ravnomjerno više od dozvoljenog	<ol style="list-style-type: none"> Prevelik osni razmak ili premali remen Loše dizajniran prijenos Oštećen kord remena 	<ol style="list-style-type: none"> Izračunajte potreban osni razmak ili potreban remen Redizajn pogona Zamijenite remenje, slijedite uputstva za montažu
Remen cvili	<ol style="list-style-type: none"> Remen proklizava Onečišćenje 	<ol style="list-style-type: none"> Napeti remen Očistite remenje i remenice
Remen lupa	<ol style="list-style-type: none"> Remen je labav Set ne odgovara Neporavnate remenice 	<ol style="list-style-type: none"> Napeti remen Staviti ispravan set Poravnati remenice tako da svi remeni isto prenose snagu

Simptomi	Vjerojatni uzrok	Rješenje
Remen struže	<ol style="list-style-type: none"> Remen zapinje i struže u zaštitu 	<ol style="list-style-type: none"> Popravite ili zamijenite zaštitu
Zvuk mljevenja dolazi iz prijenosa	<ol style="list-style-type: none"> Oštećeni ležajevi 	<ol style="list-style-type: none"> Zamijenite i podmažite ležajeve
Jako bučan prijenos	<ol style="list-style-type: none"> Neodgovarajući remen Istrošene remenice Onečišćenje u remenicama 	<ol style="list-style-type: none"> Koristite odgovarajuću dimenziju i profil remena Zamijenite remenice Očistite remenice, poboljšajte zaštitu remenja, uklonite hrđu, boju, prljavštinu iz remenica
Velike vibracije	<ol style="list-style-type: none"> Neodgovarajući remen Loše projektirana struktura Istrošene remenice Nepritegnuti dijelovi 	<ol style="list-style-type: none"> Koristite odgovarajući profil remena Provjerite strukturu dali je dovoljno čvrsta Zamijenite remenice Poravnajte remenice
Labavo remenje	<ol style="list-style-type: none"> Remenje nije dovoljno napeto Neispravan set Neporavnate remenice 	<ol style="list-style-type: none"> Napeti remenje Staviti ispravan set Poravnati remenice
Odvajanje višerednih remena 	<ol style="list-style-type: none"> Istrošene remenice Neprotivna razmaka na remenicama 	<ol style="list-style-type: none"> Zamijenite remenice Koristite remenice po standardu
Oštećen gornji dio višerednog remenja 	<ol style="list-style-type: none"> Remen zapinje u zaštitu Napinjač oštećen 	<ol style="list-style-type: none"> Provjerite zaštitu Složite ili zamijenite napinjač
Višeredni remen ispao sa remenica	<ol style="list-style-type: none"> Onečišćenja u remenicama 	<ol style="list-style-type: none"> Očistite remenice. Koristite pojedinačne remene kako onečišćenja ne bi ostala ispod remena
Jedan ili više remena rade izvan remenice 	<ol style="list-style-type: none"> Neporavnate remenice Remen nije dovoljno napet 	<ol style="list-style-type: none"> Poravnajte remenice Napnite remen

Simptomi	Vjerojatni uzrok	Rješenje
Puknuta ili oštećena remenica	<ol style="list-style-type: none"> 1. Neispravna montaža remenice 2. Onečišćenja upadaju u remenice 3. Prevelike brzine 4. Neispravna montaža remena 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ne zatežite vijke Taper locka više od preporučenog momenta zatezanja 2. Koristite prikladnu zaštitu 3. Neka brzina ne prelazi maksimalnu preporučenu 4. Slijedite upute za montažu remena
Brzo trošenje remenica	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prenapet remen 2. Onečišćenja u remenici 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Napeti remen na preporučenu frekvenciju 2. Očistite i zaštitite remenice koliko je to moguće
Savinuta ili puknuta osovina	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prenapet remen 2. Krivo dizajniran prijenos 3. Oštećenje uslijed nezgode 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Napeti remen na preporučenu frekvenciju 2. Pogledati dizajn prijenosa, vjerojatno je potreban manji broj remena ili manji profil remena 3. Stavite odgovarajuću zaštitu
Oštećena zaštita	<ol style="list-style-type: none"> 1. Oštećenje uslijed nezgode ili loše dizajnirana zaštita 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Popravite ili zamijenite zaštitu
Vrući ležajevi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prenapeti remen 2. Istrošene remenice 3. Premale remenice 4. Neodgovarajući ležaj 5. Ležaj je neodržavan 6. Remenica je previše udaljena od ležaja 7. Remen proklizava 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Napeti remen na preporučenu frekvenciju 2. Zamijenite remenice 3. Redizajn prijenosa 4. Provjerite dizajn i stavite odgovarajući ležaj 5. Redovito podmazivanje ležaja 6. Stavite remenicu što bliže ležaju 7. Napeti remen
Neodgovarajuća brzina na gonjenoj remenici	<ol style="list-style-type: none"> 1. Loš dizajn prijenosa 2. Remen proklizava 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Koristite odgovarajuće veličine remenica kako bi dobili željeni omjer 2. Napeti remen

Vodič za rješavanje problema na stroju

Kada je remenje skinuto, provjerite remenice od neobičnog trošenja ili znakova oštećenja.

Potrošenu remenicu nije uvijek lako primijetiti.

Koristite šablone za remenice kako bi saznali stupanj potrošenosti remenice. Uvijek provjerite jesu li remenice poravnate.

Neporavnate remenice uzrokuju kraći životni vijek remena!!!

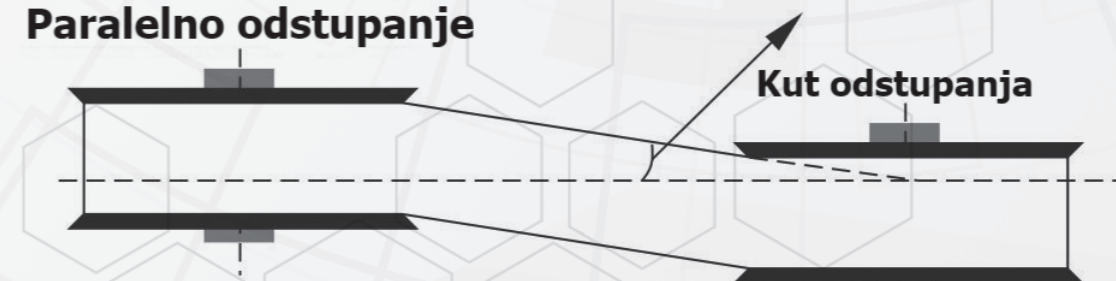


Provjera poravnanja remenica



Da bi provjerili poravnatost remenica bez instrumenta potrebna vam je ravna ploha ili teška žica (špaga) za duže prijenose. Poravnajte špagu ili plohu uz stražnju stranu obaju remenica, odstupanje će biti praznina koja se vidi između špaga odnosno plohe i remenica. Možete koristiti i instrumente za detekiranje odstupanja koje imamo u ponudi.

Paralelno odstupanje



Kutno odstupanje



Provjera napetosti remena

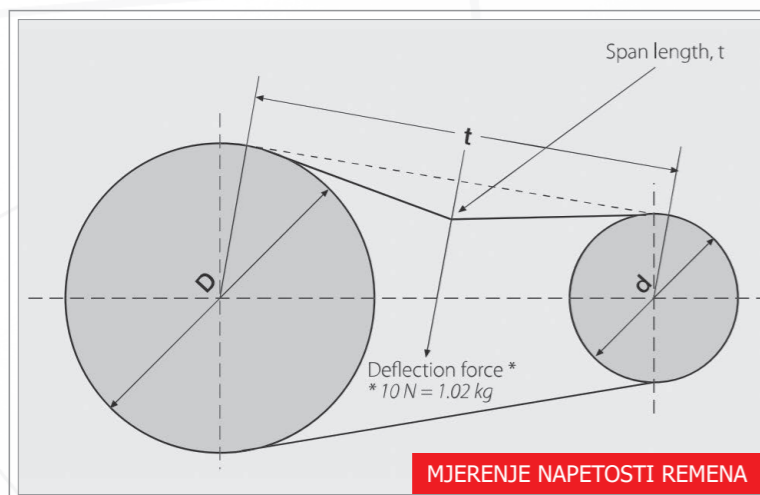
Ako je remen „prelabav“ može skliznuti s remenice!

Idealna napetost je minimalna napetost pri kojoj remen može prenositi snagu pod maksimalnim opterećenjem.

Proces mjerenja napetosti:

- Izmjerite osni razmak (t)
- Idealno napinjanje je dok se remen može pomaknuti prema unutra 1 mm na svakih 100 mm osnog razmaka. Ako je više od toga, remen se mora još napeti.

Možete koristiti i instrumente za mjerenje napetosti koje imamo u ponudi.



UREĐAJ ZA
PROVJERU
NAPETOSTI
REMENA



Industrijsko i poljoprivredno remenje nije isto

Razlika između poljoprivrednog i standardnog industrijskog remena

- **može postojati i najmanja razlika u profilu** (npr. kod industrijskog remena ne postoji profil 19 dok kod poljoprivrednog postoji)
- **poljoprivredni remen ima drugačiji kord i napravljen je od drugačije smjese gume** (poljoprivredni remen treba prilagoditi zahtjevnim uvjetima rada stroja)

Važno je napomenuti da se i sastav poljoprivrednog remenja međusobno razlikuje ovisno o poziciji remena na stroju, funkciji i stupnju zahtjevnosti rada pojedinog remena na poljoprivrednom stroju!

Tako remen može prenositi veći teret, imati veću otpornost na savijanje, veću otpornost na pucanje, fleksibilnost po duljini, manje zagrijavanje,...

Stoga, veoma je važno odabrati odgovarajući remen.



Pravilan odabir remena

- **najtočniji odabir je prema kataloškom broju proizvođača (OEM broju)**
 - **prema tipu kombajna i dimenziji remena (treba znati tip kombajna, poziciju remena na kombajnu, dimenziju remena, profil i opseg)**
- Najbolje je znati sve podatke!**

Zamjensko poljoprivredno remenje Gates AGRI i Optibelt AGRO POWER proizvedeni su prema specifikacijama proizvođača poljoprivrednog stroja kao i originalno remenje, rijetko se dogodi da zamjenski remen ne odgovara iako odgovara tom OEM broju. Može se dogoditi ako je nešto modificirano i mijenjano na vašem poljoprivrednom stroju ili imate netočan OEM broj.



Održavanje
poljoprivrednog
remenja

