

# Respond Plus afspændingsmiddel

## Jævn fugtighed til hele rodzonen



Flydende

Granuleret

Tablet

### Respond optimerer jordens evne til at tilbageholde fugtighed

Denne kombination betyder at Respond giver dyb, jævnt fordelt fugtighed gennem hele rodzonen, hvilket er absolut kritisk for at sikre en høj græskvalitet.

Når først produktet er sivet igennem jordprofilen binder Respond sig til det organiske materiale, som er skyld i skabelsen af hydrofobe områder (tørkepletter), hvilket betyder at vand lettere gennemstrømmer - og bliver - hvor der er brug for det.

# Respond<sup>PLUS</sup>

Concentrated Wetting & Penetrating Agent

TourTurf Respond Plus indeholder 100% aktive ingredienser. Det betyder, at dette 1. klasses produkt i det lange løb er omkostningsbesparende ift. andre sammenlignelige afspændingsmidler - samtidig med at det giver mulighed for en meget mere fleksibel brug.

Respond Plus har 3 funktioner:

- Afspænding
- Penetrering
- Genopvanding af udtørret jord

**Dette er meget vigtigt for at opnå:**

- Jævn spredning af vandet gennem hele rodzonen
- Forbedret rodvækst og -styrke
- Evnen til at optimere vandingen
- Nedbringelse af fordampning og afløb
- Forbedret dræning

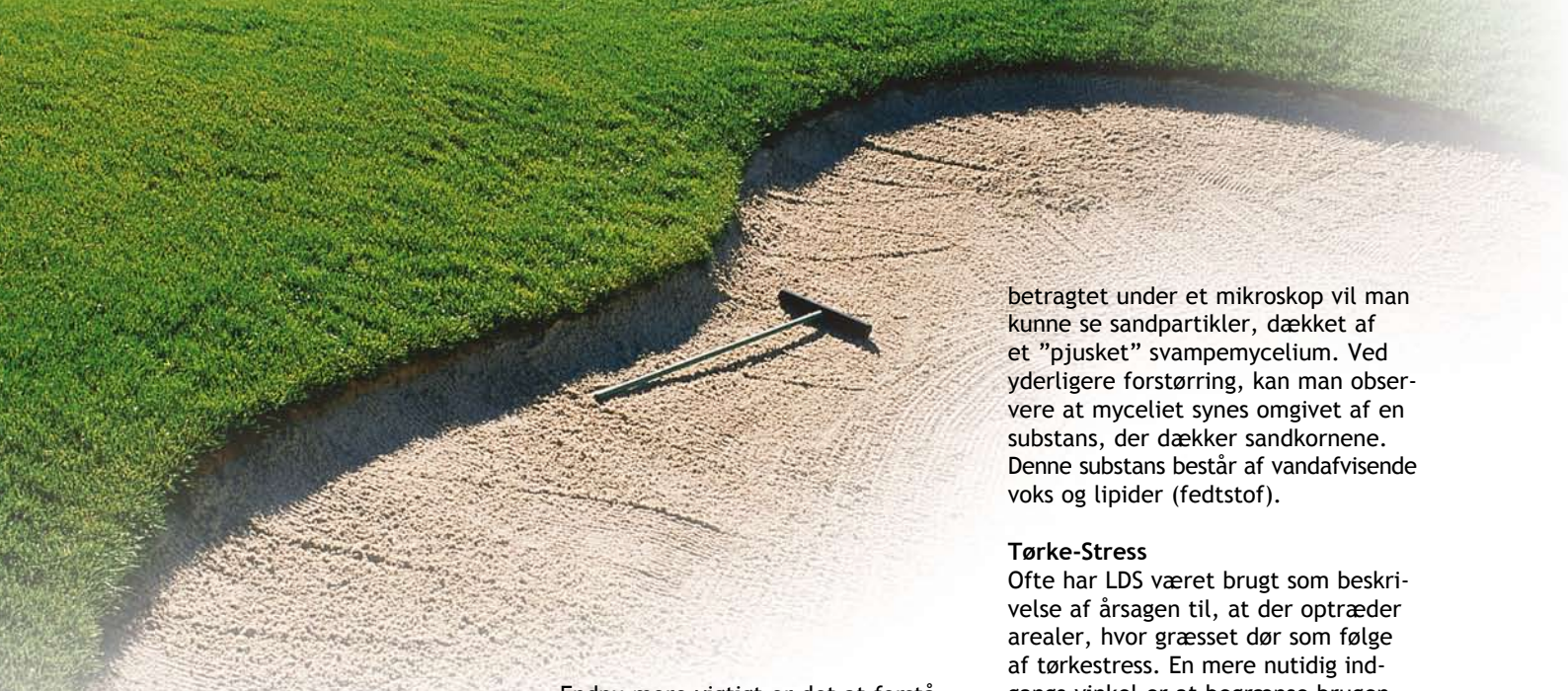
**Respond Plus er forbedret:**

- Synlig effekt allerede efter 48 timer.
- Udtørrede Greens er genopvandede på 4-6 timer.
- Penetreringsevnen er forbedret med 20%
- Nedbringer omkostninger til vanding med op til 20%
- Har langtidseffekt. 4-6 uger.



E. Marker A/S  
Padborgvej 3, Bov, DK-6330 Padborg  
Telefon +45 74 67 08 08  
Telefax +45 74 67 08 90  
salg@emarker.dk

TourTurf er et registreret varemærke tilhørende E.Marker A/S



betragtet under et mikroskop vil man kunne se sandpartikler, dækket af et "pjusket" svampemycelium. Ved yderligere forstørrelse, kan man observere at myceliet synes omgivet af en substans, der dækker sandkornene. Denne substans består af vandafvisende voks og lipider (fedtstof).

### Tørke-Stress

Oftede har LDS været brugt som beskrivelse af årsagen til, at der optræder arealer, hvor græsset dør som følge af tørkestress. En mere nutidig indgangs-vinkel er at begrænse brugen af ud-trykket "tørkepletter" til at beskrive arealer, hvor problemet har organiske årsager (filt, voks og fedtstoffer). Tørke-stress bruges så, hvor problemet har Fysiske årsager: Eksempelvis problemer der stammer fra helt almindelig mangel på regn eller vanding! Der kan altså godt optræde tørkepletlignende symptomer i dit græs, selvom dit filtlag er meget begrænset - men så er der tale om tørkestress - ikke tørkepletter!

Nogle fysiske forhold kan give øget risiko for tørkestress. Eksempelvis har onduleringer, forhøjninger og hældninger større risiko for at tørre ud, ligesom kompakt jord har det. Skaldede pletter kan forekomme ved forkert klippehøjde, og disse områder bliver ofte også vandafvisende, idet overfladefilt vil afvise vandet.

Andre almindelige årsager til tørkestress er knækkede rødder - knækkede rødder forårsages oftest af enten ændringer i topdressmateriale (kornstørrelse m.m.), eller ved at der grov trærødder i vækstlaget. Begge dele kan trække vandet væk fra rødderne. De fysiske årsager skal bekæmpes mekanisk. Helt normale, gode green-keeping-metoder, til forebyggelse af tørkefølsomt græs er naturligvis også nyttige. Undertiden kan en tilpasning eller nydesign af vandingssystemet være den bedste metode til at opnå en bedre og mere jævn vanding af greens.

Figur 1  
Her ses tydeligt TourTurf Respond Plus' penetreringssevne

Endnu mere vigtigt er det at forstå årsagerne og effekterne - for derigennem kan du vælge den korrekte fremgangsmåde og de rigtige produkter til at opnå det mest effektive resultat.

### Tørkepletter (LDS)

Den mest almindelige årsag til at jorden er vandafvisende er LDS. Det vil sige, områder hvor jorden tørrer ud og ender med at blive hydrofobisk - vandafvisende. Dette kan både ske i pletter og over store arealer.

LDS optræder sædvanligvis først, når der er længere perioder med tørt vejr. Man kan kende dem ved små isolerede pletter med et tyndt vandafvisende lag af græs/jord. Er dit græs af en god kvalitet kan det godt overleve under sådanne forhold, men jorden der resulterer i LDS efterlades med en tynd, hård skorpe hele året.

Overordnet kan man sige at LDS resulterer i en hård jordoverflade og i at selve overfladens ensartethed dramatisk bliver ødelagt. Især gennem sommermånederne, når filtlaget under overfladen svulmer op (i våde perioder) eller trækker sig sammen (i tørre perioder). Rodnettets tykkelse og længde har det generelt meget dårligt i disse arealer.

Det er en kendsgerning at det mest hydrofobe område i sådanne arealer befinder sig lige under filtlaget. Hvis dette vandafvisende område bliver



Penetrering med Respond



- kun med vand



med alm. penetreringsagent

Figur 2

Alm. afspændningsmiddel



## Årsager til og problemer med vandafvisende greens

Der er adskillige forhold, der kan resultere i vandafvisende jord og vækstlag:

- Tørkepletter (localized dry spots, også kaldet LDS)
- Manglende eller for lidt vanding
- Kompakt jord
- Tørkestress
- Filtlag
- Ujævne arealer
- Fordybninger og ondulerede greens
- Hældninger
- Arealer med stærk "trafik"
- Områder beskadigede af trærødder
- Områder beskadiget af skalpering

Nogle af disse forhold kan behandles mekanisk, men for størsteparten er det nødvendigt at benytte sig af et program med afspænding/vanding for at reducere/eliminere deres effekt.

# Hvor og hvordan bruges Respond Plus?

## TourTurf Respond Plus i 3 forskellige udgaver for fuld brugervenlighed

### Flydende:

(Kasser med 4 dunke á 5 liter)

- Bedst at bruge i forbindelse med et egentligt forebygningsprogram og som helbredende behandling over store arealer.
- Kan ligeledes anvendes sammen med flydende produkter, og hjælper her med at få disse gødninger el. lign mere effektivt i jorden, hvorved nytteværdien bliver større og spildet mindre.

### Granuleret:

(Kasser á 20 kg)

- God at bruge på større arealer - og ved behandling af mere enkeltstående tilfælde af tørkepletter eller tørkestress.
- god at bruge til pletbehandling, hvis der ikke forefindes vandudtag i nærheden af de ramte områder

### I tabletform:

(I pakninger med 6 stk á 450 gram).

- Perfekt til flydende pletbehandling. En enkelt tablet kan pletbehandle helt op til 7 greens. Eller man kan dække en hel green med 1 tablet.

Ønsker man at benytte sig af tabletformen skal man ligeledes købe en **Pro Gun Applicator** - der kan forbindes med vandudtag ved greens.



Respond Plus i granuleret form.



Typisk forekomst af tørkepletter på ubehandlede greens.

## TourTurf Respond Plus - Udbringes for at opnå yderligere fordele:

Ved såning:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Forbedrer jordens evne til at tilbageholde fugtighed</li><li>• Styrker spiringen</li><li>• Forbedrer etableringen</li></ul>
Ved topdressing:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tilbageholder fugten i sandbaserede topdressings</li><li>• Hjælper til bedre spredning</li><li>• Overfladen tørrer langsommere ud</li><li>• Forebygger forekomsten af "hot spots"</li></ul>
4-6 uger før årstidskift til varmere vejr:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Hjælper med at tilbageholde fugtigheden i jorden - og giver dermed bedre tilpasning til det varmere vejr</li><li>• Forøger gødningsoptagelsen</li></ul>
Ved tendens til "tilfældigt vand" på greens	<ul style="list-style-type: none"><li>• Øger dræning</li><li>• Hjælper med at nedbringe mængden af overskydende vand</li></ul>
Hvis blandes med andre produkter ved Hydroseeding	<ul style="list-style-type: none"><li>• Hjælper med at holde på fugtigheden</li><li>• Reducerer mængden af vand der løber af hældninger</li></ul>
Hvis vand er dyrt eller en mangelvare	<ul style="list-style-type: none"><li>• Optimerer brugen af vand</li><li>• Reducerer tab som følge af afløb</li><li>• Reducerer tab som følge af fordampning</li></ul>
Ved vanding af tørre Fairways:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Optimerer brugen af vand</li><li>• Forebygger forekomsten af "hot spots"</li><li>• Holder græsset længere grønt og sundt</li></ul>
Ved Spoon Feeding:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kan bruges i små doser ved udbringning af gødning</li></ul>
Ved Hekseringe:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Hjælper med opvanding af de tørre områder på begge sider af hekseringen</li><li>• Gør hekseringen mindre optisk synlig, idet det tørre område bliver revitaliseret</li></ul>

## Doserings vejledning TourTurf Respond:

Flydende: På Greens & Teesteder	20L per ha til 700L vand hver 4. uge Anvendes typisk 4 gange pr sæson 1 gang månedligt. Skal ikke vandes efter
Granuleret: På Greens & Teesteder	200 kg pr ha eller 10 kg pr 500m <sup>2</sup> Anvendes 2 gange i foråret med 10dages mellemrum. Skal ikke vandes efter. Gentages om nødvendigt månedligt i sæsonen eller efter behov.
Tablet: På Greens	1 TourTurf Respond Tablet pletbehandler 7 Greens. Behandles hele Greenen bruges 1 tablet pr. Green.



Brug "Respond Applicator Gun" til pletbehandling på Greens med Respond Plus-tabletter.