

# WEICON WR



## Lichid | cu pulbere de oțel | rezistent la uzură

WEICON WR este potrivit pentru domenii în care piesele metalice sunt supuse la uzură prin fricțiune. De exemplu, sistemul de rășini epoxidice poate fi utilizat pentru repararea și refacerea arborilor, recondiționarea prin turnare a rulmenților, sculelor de tăiere și găurire, confecționarea de forme și profile pentru turnare și frezare, pentru realizarea de matrite, de batiuri pentru mașini unelte, putând fi utilizat ca și strat inferior înainte de acoperirea finală cu WEICON Ceramic BL. WEICON WR poate fi folosit în domeniile de construcții de mașini, realizarea de unelte, de modele și matrite și în multe alte aplicații.

### Proprietăți

Pe bază de	rasină epoxidică
Filer	oțel
Textura	lichid
Culoare	negru
Termen de valabilitate	la temperatura camerei 36 luni

### Aplicare

Temperatura de aplicare	Între +15°C și +40°C
Temperatura componentelor	>3 °C peste punctul de rouă
Umiditatea relativă a aerului	< 85 %
Rata de amestec (greutate)	100:15
Rata de amestec (volum)	100:43
Vâscozitatea amestecului	la +25 °C 4000-5000 mPa·s
Densitatea amestecului	2,4 g/cm <sup>3</sup>
Consum	Grosimea stratului 1.0 mm 2.4 kg/m <sup>2</sup>
grosimea maximă a stratului	per etapă de lucru 10 mm

### Întărire

Țimp de lucru:	la 20 °C, lot de 500 g	40 min.
Strat suplimentar după	(35 % rezistență)	5 h
Rezistența la manipulare după:	(80 % rezistență)	7 h
Rezistența finală	(100 % rezistență)	16 h
Contrația		0,06 %

### Proprietăți mecanice

determinate după întărire la		24 h RT + 4 h 60 °C
Rezistența la tracțiune	DIN EN ISO 2	46 MPa
Alungirea la rupere (prin tracțiune)	DIN EN ISO 2	1,0 %
Modulul de elasticitate (la întindere)	DIN EN ISO 2	4900-5300 MPa
Rezistența la compresiune	DIN EN ISO 604	100 MPa
Modulul de elasticitate (la compresiune)	DIN EN ISO 604	5800-6300 MPa
Rezistența la încovoiere	DIN EN ISO 178	72 MPa
Duritatea Shore D	DIN ISO 7619	83±3
Rezistența adevizului	DIN EN ISO 4624	12 MPa
Test Taber	DIN ISO 9352 (H18, 1 kg, 1000 rotații)	1,3 g / 0,5 cm <sup>3</sup>

### Rezistența la forfecare pentru o grosime de material de 1,5 mm DIN EN 1465

Oțel 1.0338 sablat	12 MPa
Oțel inox V2A sablat	11 MPa
Aluminiu sablat	7 N/mm <sup>2</sup>
Oțel galvanizat	2 MPa

### Proprietăți termice

Rezistența la temperatură		între -35°C (-4°F) și +120°C (+248°F)
Temp. de tranziție vitrosă după întărirea la temp. camerei	(DSC)	~ +48 °C
Temp. de tranziție vitrosă după temperare (la 60°C)	(DSC)	+60 °C
Rezistența la deformare termică	DIN EN ISO 75-2	+48 °C
Coefficientul de expansiune termică	ISO 11359	45·10 <sup>-6</sup> 1/m·K
Conductivitatea termică	DIN EN ISO 22007-4	0,5 W/m·K
Capacitatea calorică	DIN EN ISO 22007-4	0,64 J/(g·K)

### Proprietăți electrice

Rezistența	Rezistența DIN EN 62631-3-1	1,53·10 <sup>13</sup> Ω·m
Magnetică		da

### Aprobări/ Certificări

Cod ISSA	75.509.15/16
Cod IMPA	812947-48

### Instrucțiuni de utilizare

La utilizarea produselor WEICON se impune consultarea datelor fizice și ecologice, a informațiilor tehnice și toxicologice și respectarea normelor de siguranță cuprinse în fișele noastre de siguranță (www.weicon.com).

### Pretratarea suprafeței

Utilizarea cu succes a metalului plastic WEICON WR depinde de modul de pregătire a suprafețelor. Acesta este cel mai important factor pentru reușita lucrării. Praful, murdăria, grăsimile, rugina și umiditatea au o influență negativă asupra adeziunii rășinilor epoxidice. Prin urmare, înainte de a începe lucrul cu WEICON WR se recomandă respectarea următoarelor indicații: Suprafețele trebuie să fie curate, uscate și degresate (curățire metalică). Aproape orice tip de necurătenie de la nivelul suprafețelor ( de exemplu resturi de vopsele vechi, ulei, grăsimi, praf și murdărie) pot fi îndepărtate cu WEICON Degresant S . Suprafețele netede și foarte murdare ar trebui tratate suplimentar mecanic, de exemplu prin șlefuire sau preferabil prin sablare. În cazul sablării

### Observație

Recomandările sau specificațiile prezentate în acest document nu trebuie înțelese ca fiind o garanție a caracteristicilor produsului. Acestea se bazează pe teste de laborator și pe experiențe practice. Deoarece condițiile specifice aplicațiilor individuale nu depind de cunoștințele, controlul și responsabilitatea noastră aceste informații vă sunt furnizate fără nici o obligație. Putem garanta totuși continuitatea calității înalte a produselor noastre. Cu toate acestea, sunt recomandate teste de laborator și teste practice pentru a vă asigura că produsul satisface nevoile dumneavoastră. Posibilele reclamații ce decurg din acestea nu pot fi acceptate. Utilizatorul poartă întreaga răspundere pentru folosirea produsului în condiții inadecvate, altele decât cele specificate.

WEICON Middle East L.L.C.  
Emiratele Arabe Unite  
tel: +971 4 880 25 05  
info@weicon.ae

WEICON Cehia s.r.o.  
Cehia  
tel: +42 (0) 417 533 013  
info@weicon.cz

WEICON GmbH & Co. KG  
(sediul central) Germania  
telefon +49 (0) 251 9322 0  
info@weicon.de

WEICON Romania SRL  
Romania  
tel: +40 (0) 3 65 730 703  
office@weicon.com

WEICON Asia de Sud Est Pte Ltd  
Singapore  
tel: (+65) 6710 7671  
info@weicon.com.sg

WEICON Colombia S.A.S  
Colombia  
Phone: +57 314 793 86 06  
Email: info@weicon.co

WEICON Inc.  
Canada  
tel: +1 877 620 8889  
info@weicon.ca

WEICON Ibérica S.L.  
Spania  
tel: +34 (0) 914 7997 34  
info@weicon.es

WEICON Italia S.r.l.  
Italia  
tel: +39 (0) 010 2924 871  
info@weicon.it

WEICON SA (Pty) Ltd  
Africa de Sud  
tel: +27 (0) 21 709 0088  
info@weicon.co.za

WEICON Kimya Sanayi Tic. Ltd. Şti.  
Türkiye  
phone +90 (0) 212 465 33 65  
info@weicon.com.tr

## WEICON WR

suprafața trebuie să ajungă la un grad de puritate de SA 2 1/2 - " Sablare fără contaminare" -conform standardului ISO 8501/1-2, NACE, SSPC, SIS. Pentru ca suprafața să atingă o asperitate optimă de 75 - 100 μm, este recomandabilă utilizarea unor materiale de sablare consumabile cu disipare unghiulară (oxid de aluminiu, corindon). Calitatea suprafeței este în mod negativ influențată de utilizarea unor materiale reutilizabile (zgură, bile din sticlă, cuarț) precum și de sablarea cu gheață. Aerul pentru sablare trebuie să fie uscat și fără uleiuri. Piese metalice care intră în contact cu apa de mare sau cu alte soluții sărate trebuie mai întâi clătite temeinic cu apă demineralizată și, dacă este posibil, trebuie lăsate să se odihnească peste noapte, astfel încât toate sărurile să se dizolve din metal. Înainte de fiecare aplicare a WEICON WR, trebuie efectuat un test pentru săruri solubile, conform metodei Bresle (DIN EN ISO 8502-6). Cantitatea maximă de săruri solubile rămase pe substrat nu trebuie să depășească 40 mg/m<sup>2</sup>. Pentru înlăturarea tuturor sărurilor solubile și a umezelii poate fi necesară încălzirea și sablarea repetată a suprafeței. După fiecare tratare prealabilă mecanică, suprafața trebuie curățată din nou cu WEICON Degresant S și protejată de contaminări ulterioare până la aplicarea acoperirii de suprafață. În cazul în care există zone în care nu se dorește aderența la substrat, acestea trebuie tratate cu agenți demulanți fără conținut de silicon. Pentru suprafețe netede recomandăm utilizare Agentului demulant lichid F 1000 iar pentru suprafețe poroase a WEICON Ceară demulantă P 500. După încheierea tratamentului de suprafață, este necesară aplicarea imediată a WEICON WR (în termen de maxim o oră) pentru a evita fenomenele de oxidare, ruginită instantanee sau o nouă contaminare.

### Amestecare

Înainte de a adăuga întăritorul, rășina trebuie să se amestece bine cu materialele de umplutură, fără a crea bule. Apoi amestecați rășina și întăritorul timp de cel puțin 4 minute la 20°C (68°F), având grijă să nu se formeze bule. Pentru aceasta se poate utiliza spatula de aplicare inclusă sau un mixer mecanic, cum ar fi de exemplu un mixer pentru mortar. În cazul mixerelor mecanice se recomandă utilizarea acestora la viteze reduse de max. 500 rpm. Cele două componente se mixează până se obține un amestec uniform. Este necesară respectarea cu strictețe a ratei de amestec referitoare la greutate (abatere max. +/- 2%), altfel vor putea rezulta valori fizice foarte diferite. Pregătiți numai atâta cantitate cât poate fi aplicată în intervalul de timp de 40 de minute. Timpul de lucru specificat se referă la un amestec de material de 500 gr și este dat pentru o temperatură a materialului de 20°C (68°F). Amestecarea unor cantități mai mari sau temperaturi de lucru mai mari vor rezulta într-o întărire mai rapidă datorită reacției tipice la căldură a rășinilor epoxidice.

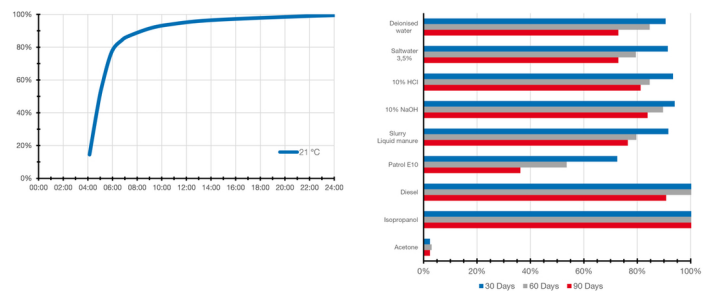
### Aplicare

Pentru aplicare recomandăm o temperatură ambientală de 20°C și o umiditate relativă a aerului mai mică de 85%. Cea mai mare rezistență a adezivului se obține atunci când piesele

care vor fi utilizate sunt încălzite până la >35°C înainte de aplicarea rășinii. Pentru un strat preliminar subțire utilizați Spatulă de contur Flexy cu care aplicați rășina în straturi încrucișate pentru a obține maximum de aderență. Cu ajutorul acestei tehnici rășina epoxidică pătrunde în cele mai mici fisuri și asperități. După aceea se aplică și restul de rășină până când se ajunge la grosimea dorită a stratului. Asigurați-vă că nu se formează bule de aer în timpul aplicării.

### Întărire

Rezistența finală se atinge după 24 de ore la o temperatură de cel puțin 20°C. La temperaturi mai scăzute, procesul de întărire poate fi accelerat prin aplicarea uniformă a unei surse de căldură cu o temperatură maximă de 40°C, de exemplu o pernă de încălzire, o suflantă cu aer cald sau un ventilator cu aer cald. Timpul de întărire va fi redus în cazul unor temperaturi mai mari. Regula generală este următoarea: Pentru fiecare creștere a temperaturii cu +10°C peste temperatura camerei (20°) timpul de întărire va fi redus la jumătate. Pe de altă parte la temperaturi sub +16°C timpul de întărire va fi încetinit pentru ca la temperaturi de +5°C și mai joase să nu mai aibă loc nici o reacție între rășină și întăritor.



### Depozitare

Sisteme de rășini epoxidice se depozitează la temperatura camerei în locuri uscate. Recipientele nedeschise se pastrează la temperaturi cuprinse între +18 și +28°C. Conținutul ambalajului deschis (dar neamestecat) trebuie folosit în termen de maxim 6 luni.

### Obiectul livrării

Spatulă | Instrucțiuni de utilizare | Mănuși | Rășină și întăritor

Observație  
Recomandările sau specificațiile prezentate în acest document nu trebuie înțelese ca fiind o garanție a caracteristicilor produsului. Acestea se bazează pe teste de laborator și pe experiențe practice. Deoarece condițiile specifice aplicațiilor individuale nu depind de cunoștințele, controlul și responsabilitatea noastră aceste informații nu sunt furnizate fără nici o obligație. Putem garanta totuși continuitatea calității înalte a produselor noastre. Cu toate acestea, sunt recomandate teste de laborator și teste practice pentru a vă asigura că produsul satisface nevoile dumneavoastră. Posibilele reclamații ce decurg din acestea nu pot fi acceptate. Utilizatorul poartă întreaga răspundere pentru folosirea produsului în condiții inadecvate, altele decât cele specificate.

WEICON Middle East L.L.C.  
Emiratele Arabe Unite  
tel: +971 4 880 25 05  
info@weicon.ae

WEICON Cehia s.r.o.  
Cehia  
tel: +42 (0) 417 533 013  
info@weicon.cz

WEICON GmbH & Co. KG  
(sediu central) Germania  
telefon +49 (0) 251 9322 0  
info@weicon.de

WEICON Romania SRL  
Romania  
tel: +40 (0) 3 65 730 763  
office@weicon.com

WEICON Asia de Sud Est Pte Ltd  
Singapore  
tel: (+65) 6710 7671  
info@weicon.com.sg

WEICON Colombia S.A.S  
Colombia  
Phone: +57 314 793 86 06  
Email: info@weicon.co

WEICON Inc.  
Canada  
tel: +1 877 620 8889  
info@weicon.ca

WEICON Ibérica S.L.  
Spania  
tel: +34 (0) 914 7997 34  
info@weicon.es

WEICON Italia S.r.l.  
Italia  
tel: +39 (0) 010 2924 871  
info@weicon.it

WEICON SA (Pty) Ltd  
Africa de Sud  
tel: +27 (0) 21 709 0088  
info@weicon.co.za

WEICON Kimya Sanayi Tic. Ltd. Şti.  
Türkiye  
phone +90 (0) 212 465 33 65  
info@weicon.com.tr

# WEICON WR

## Accesorii

10000147	Degresant S, 500 ml, transparent
10000347	Lichid Degresant S, 5 L, fără culoare, transparent
10024313	Curatitor suprafete, 400 ml, transparent
10025288	Lichid curatare suprafete, 5 L, transparent
10026647	Agent demulant lichid F 1000, 250 ml, alb, lăptos
10026712	Agent demulant ceara P 500, 150 g
10053995	Repair Stick Multi-Purpose, 115 g, alb vintage
10000913	Rola din fibra de sticla, 1 buc, albă
10010887	Spatula de aplicare scurtă, 1 buc
10022562	Spatula de aplicare lungă, 1 buc
10059417	Pensulă 35 scurtă, plată, pentru metale plastice

	, 1 buc
10001978	Elice de mixare din inox, 1 buc
10016002	Pompa WPS 1500, 1 buc
10057667	WEICON Set packere de injectare, 1 buc
10057730	Packere de injectare / dreptunghiulară, 1 buc
10057731	Packer de injectare cu cap plat, 1 buc
10000441	Pistol cartus standard, 1 buc
10002034	Cartuș gol, 1 buc
10039667	Foarfece de cabluri Nr.35, 1 buc
10045523	Kit de aplicare, 1 buc

## Echipament recomandat

polizor unghiular

unitate de sablare

încălzitor termic

suflantă cu aer cald sau ventialtor

spatula de netezire, spatula

folie PE 0,2 mm

bandă textilă

pensulă

lavetă care nu lasă scame

## Tabel de conversie

(°C x 1,8) + 32 = °F	Nm x 8,851 = lb·in
mm/25,4 = inch	Nm x 0,738 = lb·ft
µm/25,4 = mil	Nm x 141,62 = oz·in
N x 0,225 = lb	mPa·s = cP
N/mm <sup>2</sup> x 145 = psi	N/cm x 0,571 = lb/in
MPa x 145 = psi	kV/mm x 25,4 = V/mil

## Unități de ambalare disponibile

10029055	WEICON WR, 0,5 kg, negru
10029056	WEICON WR, 2 kg, negru
10054400	WEICON WR, 200 g, negru

	WEICON A	WEICON B	WEICON BR	WEICON C	WEICON F	WEICON F2	WEICON HB 300	WEICON HT 111	WEICON SF	WEICON ST	WEICON TI	WEICON UW	WEICON WR2	WEICON HP	WEICON Fire Safe	WEICON Anti-Static	WEICON Food Grade	WEICON Anti-împire	WEICON Ceramic BL	WEICON GL	WEICON GL-S	WEICON Ceramic W	WEICON Ceramic HC 220	WEICON WP	WEICON WR	WEICON CBC
Reparații și turnare în forme	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x													
Adeziv				x	x		x	x		x				x	x											
Acoperire de suprafață rezistentă la uzură / eroziune / abraziune / coroziune																x	x	x	x	x	x	x	x			
Injectare/ Aliniere și ajustare/ Materiale pentru turnare și injecție	x					x							x												x	x

Către pagina cu detalii produs



Observație  
Recomandările sau specificațiile prezentate în acest document nu trebuie înțelese ca fiind o garanție a caracteristicilor produsului. Acestea se bazează pe teste de laborator și pe experiențe practice. Deoarece condițiile specifice aplicațiilor individuale nu depind de cunoștințele, controlul și responsabilitatea noastră aceste informații vă sunt furnizate fără nici o obligație. Putem garanta totuși continuitatea calității înalte a produselor noastre. Cu toate acestea, sunt recomandate teste de laborator și teste practice pentru a vă asigura că produsul satisface nevoile dumneavoastră. Posibilele reclamații ce decurg din acestea nu pot fi acceptate. Utilizatorul poartă întreaga răspundere pentru folosirea produsului în condiții inadecvate, altele decât cele specificate.

WEICON Middle East L.L.C.  
Emiratele Arabe Unite  
tel: +971 4 880 25 05  
info@weicon.ae

WEICON Cehia s.r.o.  
Cehia  
tel: +42 (0) 417 533 013  
info@weicon.cz

WEICON GmbH & Co. KG  
(sediul central) Germania  
telefon +49 (0) 251 9322 0  
info@weicon.de

WEICON Romania SRL  
Romania  
tel: +40 (0) 3 65 730 763  
office@weicon.com

WEICON Asia de Sud Est Pte Ltd  
Singapore  
tel: (+65) 6710 7671  
info@weicon.com.sg

WEICON Colombia S.A.S  
Colombia  
Phone: +57 314 793 86 06  
Email: info@weicon.co

WEICON Inc.  
Canada  
tel: +1 877 620 8889  
info@weicon.ca

WEICON Ibérica S.L.  
Spania  
tel: +34 (0) 914 7997 34  
info@weicon.es

WEICON Italia S.r.l.  
Italia  
tel: +39 (0) 010 2924 871  
info@weicon.it

WEICON SA (Pty) Ltd  
Africa de Sud  
tel: +27 (0) 21 709 0088  
info@weicon.co.za

WEICON Kimya Sanayi Tic. Ltd. Şti.  
Türkiye  
phone +90 (0) 212 465 33 65  
info@weicon.com.tr

# WEICON WR

## Rezistența chimică după întărire\* (Extras)

1,4-Dioxan	-	Glicol	+
Gaze de eșapament	+	Acid uric	-
Acid adipic	-	Uleiuri de impregnare	+
hidrocarburi alifatic	+	Ioduri (K, Na etc.)	-
Acid formic >10 % (acid metanoic)	-	Carbonat de potasiu	+
Amoniac anhidru 25%	-	Hidroxid de potasiu 0-20 % (potasă caustică)	+
Anilină	-	Lapte de var	+
hidrocarburi aromatice	+	Crezol	-
Hidroxid de bariu	+	Hidroxid de magneziu	+
Acid benzoic	-	Acid maleic (acid cis- butendioic)	-
Alcool benzilic	-	Metanol (alcool metilic) <85 %	o
Clorură de benzil	-	Clorură de metilen	-
Acid boric	-	Ulei mineral	+
Bromuri	-	Naftalină	+
Butadienă (1,3-)	-	Bicarbonat de sodiu (hidrogenocarbonat de sodiu)	+
Acid butiric	-	Carbonat de sodiu (sodă)	+
Acetat de butil	o	Clorură de sodiu (sare de masă)	+
Alcool butilic	o	Nitrați	-
Hidroxid de calciu (var stins)	+	Nitrobenzen	-
Cloroaniline	-	Uleiuri, vegetale și animale	+
Cloroform (triclormetan)	-	Acid oxalic <25 % (acid etandioic)	o
Acid clorosulfuric (umed și uscat)	-	Percloretilenă	-
Clorosilani	-	Kerosen	+
Apa clorinată (concentrație piscină)	-	Fenol	-
Cromați (K, Na etc.)	-	Acid fosforic <50%	+
Acid cromic	-	Acid ftalic, anhidridă ftalică	-
Cianuri (K, Na etc.)	-	Acid nitric <5%	-
Ciclohexanonă	-	Dioxid de sulf (umed și uscat)	-
Eter dietilic	+	Disulfură de carbon	-
Ulei mineral și produse pe bază de ulei mineral	+	Acid sulfuric <5%	+
Acid acetic diluat <5%	o	Soluție de săpun	+
Etanol <85 % (alcool etilic)	o	Terebentină	+
Vaseline, uleiuri și ceară	+	Tetraclorură de carbon (tetraclorometan)	-
Acid hidrofluoric	-	Tetralină (tetrahidronaftalină)	-
Acid tanic diluat <7%	o	Tricloretilenă	-
Glicerină (trihidroxipropan)	+	Peroxid de hidrogen <30 % (superoxid de hidrogen)	o

+ = rezistent 0 = rezistent timp limitat - = nerezistent \*Depozitarea tuturor metalelor plastice WEICON se realizează la o temperatură ambientală de +20°C

### Observație

Recomandările sau specificațiile prezentate în acest document nu trebuie înțelese ca fiind o garanție a caracteristicilor produsului. Acestea se bazează pe teste de laborator și pe experiențe practice. Deoarece condițiile specifice aplicațiilor individuale nu depind de cunoștințele, controlul și responsabilitatea noastră aceste informații vă sunt furnizate fără nici o obligație. Putem garanta totuși continuitatea calității înalte a produselor noastre. Cu toate acestea, sunt recomandate teste de laborator și teste practice pentru a vă asigura că produsul satisface nevoile dumneavoastră. Posibilele reclamații ce decurg din acestea nu pot fi acceptate. Utilizatorul poartă întreaga răspundere pentru folosirea produsului în condiții inadecvate, altele decât cele specificate.

WEICON Middle East L.L.C.  
Emiratele Arabe Unite  
tel: +971 4 880 25 05  
info@weicon.ae

WEICON Cehia s.r.o.  
Cehia  
tel: +42 (0) 417 533 013  
info@weicon.cz

WEICON GmbH & Co. KG  
(sediul central) Germania  
telefon +49 (0) 251 9322 0  
info@weicon.de

WEICON Romania SRL  
Romania  
tel: +40 (0) 3 65 730 763  
office@weicon.com

WEICON Asia de Sud Est Pte Ltd  
Singapore  
tel: (+65) 6710 7671  
info@weicon.com.sg

WEICON Colombia S.A.S  
Colombia  
Phone: +57 314 793 86 06  
Email: info@weicon.co

WEICON Inc.  
Canada  
tel: +1 877 620 8889  
info@weicon.ca

WEICON Ibérica S.L.  
Spania  
tel: +34 (0) 914 7997 34  
info@weicon.es

WEICON Italia S.r.l.  
Italia  
tel: +39 (0) 010 2924 871  
info@weicon.it

WEICON SA (Pty) Ltd  
Africa de Sud  
tel: +27 (0) 21 709 0088  
info@weicon.co.za

WEICON Kimya Sanayi Tic. Ltd. Şti.  
Türkiye  
phone +90 (0) 212 465 33 65  
info@weicon.com.tr