

# WEICON HT 111



## cu pulbere de oțel | pastos | rezistent la temperaturi înalte

Sistemul de rășini epoxidice WEICON HT 111 este utilizat pentru lucrări de reparații și restaurare a pieselor metalice. Este pastos, cu pulbere de oțel și rezista la temperaturi de până la 200 °C (392 °F); pentru perioade scurte de timp rezistă la temperaturi de până la 280 °C / 536 °F) WEICON HT 111 este rezistent la agenți chimici, nu corodează și se aplică într-un raport de amestec de 1:1 WEICON HB 300 este adecvat pentru aplicații pe suprafețe verticale și poate fi folosit pentru repararea și lipirea pieselor turnate și din metal, pentru umplerea suflurilor, pentru repararea

rezervoarelor, a șasiurilor și pieselor de mașini deteriorate, pentru etanșarea pompelor și a conductelor. Datorită proprietăților sale, acest material compozit este în mod deosebit potrivit pentru aplicații în ingineria mecanică și tehnologică, în ingineria de construcții de mașini și sisteme și în multe alte domenii ale industriei.

### Proprietăți

Pe bază de	rășină epoxidică
Filer	oțel
Textura	pastos
Culoare	gri închis

### 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)	100:100
Rata de amestec (volum)	100:90
Vâscozitatea amestecului	la +25 °C 1.900.000 mPa·s
Densitatea amestecului	2,5 g/cm <sup>3</sup>
Consum	Grosimea stratului 2,5 kg/m <sup>2</sup> 1,0 mm
grosimea maximă a stratului	per etapă de lucru 20 mm

**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 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.  
Turcia  
tel: +90 (0) 212 465 33 65  
info@weicon.com.tr

### Întărire

Timp de lucru:	la 20 °C, lot de 500 g	30 min.
Strat suplimentar după	(35 % rezistență)	6 h
Rezistența la manipulare după:	(80 % rezistență)	9 h
Rezistența finală	(100 % rezistență)	24 h
Contractia		0,15 %

### Proprietăți mecanice

determinate după întărire la		24 h RT + 14 h 120 °C
Rezistența la tracțiune	DIN EN ISO 2	50 MPa
Alungirea la rupere (prin tracțiune)	DIN EN ISO 2	0,7 %
Modulul de elasticitate (la întindere)	DIN EN ISO 2	6800 - 7400 MPa
Rezistența la compresiune	DIN EN ISO 604	100 MPa
Rezistența la încovoiere	DIN EN ISO 178	42 MPa
Duritatea Shore D	DIN EN ISO 7619	87±3
Rezistența adevizului	DIN EN ISO 4624	20 MPa
Test Taber	DIN ISO 9352 (H18, 1 kg, 1000 rotații)	1,1 g / 0,4 cm <sup>3</sup>
Rezistența la forfecare pentru o grosime de material de 1,5 mm DIN EN 1465		
Oțel 1.0338 sablat		14 MPa
Oțel inox V2A sablat		15 MPa
Aluminiu sablat		9 MPa
Oțel galvanizat		4 MPa

### Proprietăți termice

Rezistența la temperatură		între -35 °C to +200 °C, pe termen scurt până la +280 °C
Temp. de tranziție vitrosă după întărirea la temp. camerei	(DSC)	~ +57 °C
TTV după recoacere (100 °C)		+92
Rezistența la deformare termică	DIN EN ISO 75-2 (după temperare)	+100* °C
Conductivitatea termică	DIN EN ISO 22007-4	0,5 W/m·K
Capacitatea calorică	DIN EN ISO 22007-4	0,63 J/(g·K)

### Proprietăți electrice

Rezistența	Rezistența DIN EN 62631-3-1	1,5·10 <sup>13</sup> Ω·m
Magnetică		da

### Aprobări/ Certificări

MIL-Spec	conform	MIL-C-24176
----------	---------	-------------

## 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).

## Tratament prealabil al suprafeței

Utilizarea cu succes a metalului plastic WEICON HT 111 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 aderenței rășinilor epoxidice. Prin urmare, înainte de a începe lucrul cu WEICON HT 111 se recomandă respectarea următoarelor indicații: Suprafețele trebuie să fie curate, uscate și degresate (curățire metalică). Aproape orice tip de necurățenie de la nivelul suprafețelor ( de exemplu resturi de vopsele vechi, ulei, grăsimi, praf și murdărie) pot fi îndepărtate cu WEICON Degresant S . Suprafețele

# WEICON HT 111

netede și foarte murdare ar trebui tratate suplimentar mecanic, de exemplu prin șlefuire sau preferabil prin sablare. În cazul sablării 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. Piesele de metal care au intrat în contact cu apa de mare sau alte soluții saline trebuie mai întâi spălate bine cu apă demineralizată și, dacă este posibil, lăsate apoi peste noapte astfel încât toate sărurile de pe suprafața metalului să fie dizolvate. Înaintea fiecărei aplicări de WEICON HT 111 este recomandabilă de asemenea testarea sărurilor solubile în conformitate cu metoda 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 HT 111 (în termen de maxim o oră) pentru a evita fenomenele de oxidare, ruginire instantanee sau o nouă contaminare.

## Amestecare

Înainte de adăugarea întăritorului este absolut necesară amestecarea rășinii. Apoi amestecați rășina și întăritorul timp de cel puțin 4 minute la 20 °C (68 °F), având grijă să nu se formeze bule. Spatulă de prelucrare inclusă sau un mixer mecanic, cum ar fi un agitator de mortar, pot fi folosite în acest scop. În cazul mixerelor mecanice va lucra la o viteză redusă 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 30 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. Pentru umplerea unor interstii mai mari sau a unor găuri se recomandă utilizarea fibrei de sticlă, a plasei de metal sau a altor materiale cu rol de fixare mecanică. În final suprafața poate fi netezită ușor cu ajutorul unei folii de PE și al unei role din cauciuc.

## Procesul de 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 ridicate. 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

Depozitați WEICON HT 111 în spații uscate la temperatura ambientală. Recipientele nedeschise se pastrează la temperaturi cuprinse între +18 și +28 °C timp de cel puțin 36 de luni după data livrării. Conținutul ambalajului deschis (dar neamestecat)

trebuie folosit în termen de maxim 6 luni.

## Obiectul livrării

Spatulă | Spatulă pentru contur Flexy | 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 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 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) 10 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.  
Turcia  
tel: +90 (0) 212 465 33 65  
info@weicon.com.tr

# WEICON HT 111

## Accesorii

10045523	Kit de aplicare, 1 buc
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, alb
10010887	Spatula, 1 buc
10022562	Spatula, 1 buc
10039667	Foarfece de cabluri Nr.35, 1 buc
10016002	Pompa WPS 1500, 1 buc

## Echipament recomandat

polizor unghiular

unitate de sablare

încălzitor termic / încălzitor cald sau cu ventilator

spatula de netezire, spatula

folie PE 0,2 mm

bandă din țesătură

pensulă

rolă de spumă

rolă de cauciuc

lavetă care nu lasă scame

## Tabel de conversie

(°C x 1,8) + 32 = °F

mm/25,4 = inch

µm/25,4 = mil

N x 0,225 = lb

N/mm<sup>2</sup> x 145 = psi

MPa x 145 = psi

Nm x 8,851 = lb·in

Nm x 0,738 = lb·ft

Nm x 141,62 = oz·in

mPa·s = cP

N/cm x 0,571 = lb/in

kV/mm x 25,4 = V/mil

## Unități de ambalare disponibile

10062982 WEICON HT 111, 200 g, gri închis

10062984 WEICON HT 111, 0,5 kg, gri închis

10062985 WEICON HT 111, 1 kg, gri închis

	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-Impire	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 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.  
Turcia  
tel: +90 (0) 212 465 33 65  
info@weicon.com.tr

# WEICON HT 111

## Rezistența chimică după întărire

Gaze de eșapament	+	Carbonat de potasiu	+
Acetonă	o	Hidroxid de potasiu 0-20 % (potasă caustică)	+
Eter etilic	+	Lapte de var	+
Alcool etilic	o	Acid carbolic	-
Etilbenzen	-	ulei de impregnare	-
Alcali (substanțe alcaline)	+	Acid cresilic	-
Hidrocarburi, alifatic (derivați din petrol)	+	Hidroxid de magneziu	+
Acid formic >10 % (acid metanoic)	-	Acid maleic (acid cis- butendioic)	+
Amoniac anhidru 25%	+	Metanol (alcool metilic) <85 %	-
Acetat de amil	+	Ulei mineral	+
Alcool amilic	+	Naftalină	-
Hidrocarburi, aromatice (benzen, toluen, xilen)	+	Naftalină	-
Hidroxid de bariu	+	Carbonat de sodiu (sodă)	+
Benzină (cifra octanică 92-100)	+	Bicarbonat de sodiu (hidrogenocarbonat de sodiu)	+
Acid hidrobromic <10 %	+	Clorură de sodiu (sare de masă)	+
Acetat de butil	+	Hidroxid de sodiu >20 % (soda caustică)	o
Alcool butilic	+	Sodă caustică	+
Hidroxid de calciu (var stins)	+	ulei de încălzire/ motorină	+
Acid cloroacetic	-	Acid oxalic <25 % (acid etandioic)	+
Cloroform (triclormetan)	o	Percloretilenă	o
Acid clorosulfuric (umed și uscat)	-	Kerosen	+
Apa clorinată (concentrație piscină)	+	Uleiuri, vegetale și animale	+
Acid clorhidric	+	Acid fosforic <5%	+
Baie de crom	+	Acid ftalic, anhidridă ftalică	+
Acid cromic	+	Țiței	+
Combustibili pe baza de motorină	+	Acid nitric <5%	o
Ulei mineral și produse pe bază de ulei mineral	+	Acid clorhidric <10 %	+
Acid acetic diluat <5%	+	Dioxid de sulf (umed și uscat)	+
Etanol <85 % (alcool etilic)	+	Disulfură de carbon	+
Vaseline, uleiuri și ceară	+	Acid sulfuric <5%	o
Acid hidrofluoric diluat	o	Solvent white spirit	+
Acid tanic diluat <7%	+	Tetraclorură de carbon (tetraclorometan)	+
Glicerină (trihidroxipropan)	+	Tetralină (tetrahidronaftalină)	o
Glicol	o	Toluen	-
Acid humic	+	Tricloretilenă	o
Uleiuri de impregnare	+	Peroxid de hidrogen <30 % (superoxid de hidrogen)	+
Potasă	+	xilen	-

+ = rezistent 0 = rezistent timp limitat - = nereizistent \*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 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.  
Turcia  
tel: +90 (0) 212 465 33 65  
info@weicon.com.tr