

EDILON Dex[®]-R 2K

1 OMSCHRIJVING



EDILON Dex-R 2K is een CE gecertificeerd, hoogwaardige professionele ankerlijm voor het spanningsvrij verlijmen van constructieve ankers in beton, waarvoor de product goedkeuringsrichtlijn ETAG No.001, part 5 – “Bonded anchors”, optie 7 van kracht is.

De **EDILON Dex-R 2K** is toegelaten op basis van diamant geboorde gaten en is geschikt voor het verlijmen van standaard metrische draadeinden in droge, natte en met watergevulde boorgaten.

EDILON Dex-R 2K is een twee componenten oplosmiddel- en styreenvrije ankerlijm, verpakt in een dubbele kokerverpakking van 600 ml en kan worden verwerkt met hand, pneumatische of accu kokerpistolen voor 2K kokers.

Voor iedere applicatie een passende verwerkingsoplossing.

2 TOEPASSING

EDILON Dex-R 2K kent als universeel ankerlijm systeem veel toepassingen in de bouw, spoorbouw en industrie ten behoeve van het structureel en constructief verlijmen van draadeinden, wapeningsstaven, speciale ankerbouten, boutkoppen en ankerbussen in beton.

EDILON Dex-R 2K is geschikt voor het structureel verlijmen van veel verschillende soorten materialen zoals; staal, beton, natuursteen, prefab bouwelementen, enz., waarbij op ondergronden van beton en staal een hoge aanhechtsterkte wordt gerealiseerd.

EDILON Dex-R 2K is speciaal geschikt voor toepassingen onder extreme omstandigheden die in de bouw voorkomen en waarbij het verwerkingsgemak wordt gekoppeld aan een hoge plaatsingsbetrouwbaarheid en een goede duurzaamheid.

3 KENMERKEN & VOORDELEN

Kenmerken	Voordelen
<ul style="list-style-type: none"> • ETA goedkeuring • Product conformiteitsverklaring AoC-level 1 volgens KIWA EC conformiteitscertificaat 0620-CPD-43262/02 	<ul style="list-style-type: none"> + Speciaal voor diamant geboorde gaten een goedgekeurd ETAG ankerproduct + Productprestaties en productkwaliteit zijn geborgd
<ul style="list-style-type: none"> • Hoge plaatsingsbetrouwbaarheid • Spanningsvrij verankeren van betonconstructies • Uitstekende hechting in droge, natte en in water gevulde boorgaten 	<ul style="list-style-type: none"> + Lage partiële veiligheidsfactor $\gamma_2 = 1,0$ + Productprestaties ongeëvenaard + Hoge rekenwaardes + Geschikt voor zeer zware belastbaarheid
<ul style="list-style-type: none"> • Toepasbaar op vochtige ondergronden • Geschikt voor gebruik in met water gevulde boorgaten • Toegelaten in diamant geboorde gaten 	<ul style="list-style-type: none"> + Gebruiksomstandigheden zijn niet kritisch + Ook in regenachtig weer toepasbaar + Onderwater applicaties zijn mogelijk + Bespaart tijd
<ul style="list-style-type: none"> • Geen speciale ankers nodig • Standaard metrische draadeinden met 3.1 certificaat zijn toepasbaar • Geschikt voor horizontale en verticale boorgaten • Ruime boorgat maattoleranties mogelijk • Geschikt voor doorsteek en voorsteek montage • Ook wapeningsstaven en afwijkende ankertypen kunnen eenvoudig worden verlijmd 	<ul style="list-style-type: none"> + Breed inzetbaar + Biedt een hoge mate van flexibiliteit + Ruime beschikbaarheid van verschillende kwaliteiten draadeinden + Universeel toepasbaar + Bespaart kosten
<ul style="list-style-type: none"> • Hoogwaardige mechanische eigenschappen • Uitstekende elektrische isolatie • Uitermate resistent tegen olie en de meeste chemicaliën • Zeer geringe volumetrische krimp 	<ul style="list-style-type: none"> + Garandeert een goede duurzaamheid + Beperkt risico's spanningscorrosie + Goede vermoeiingsweerstand eigenschappen + Verankering in grote gatdiameters en diepe boorgaten ook mogelijk
<ul style="list-style-type: none"> • Vrij van oplosmiddelen • Reukloos • Bevat hoogwaardige vulstoffen 	<ul style="list-style-type: none"> + Bevat geen schadelijke styreenachtige stoffen + Goede verwerkbaarheid + Lange houdbaarheid

Kenmerken	Voordelen
<ul style="list-style-type: none"> • Twee componenten kokerverpakking • Hoogwaardige statische mengtuit • Gebruiksvriendelijke, schone, veilige en snelle verwerkingsmethode • Vrijwel geen materiaalverlies 	<ul style="list-style-type: none"> + Direct verwerkbaar + Altijd een perfecte menging + Verhoogt de productiviteit + Aangebroken kokers ook na langere tijd herbruikbaar met een nieuwe statische mengtuit + Zeer economisch, lage kosten per boorgat

4 AANDACHTSPUNTEN

Aandachtspunt	Toelichting
<ul style="list-style-type: none"> • Verankerings toepassingen die buiten de ETAG richtlijn vallen, dienen per toepassing te worden beoordeeld door een deskundig constructeur 	<ul style="list-style-type: none"> • Voor constructieve verankeringen in beton mogen uitsluitend ETA goedgekeurde producten gebruikt te worden
<ul style="list-style-type: none"> • In hoge betonsterkte klassen bijv. C50/60 dienen diamant geboorde boorgat wanden te worden opgeruwd voor optimale prestaties 	<ul style="list-style-type: none"> • In het geval van hoge betonsterkte klassen wordt de boorgat wand als het ware glad gepolijst bij het diamant boren

5 SAMENSTELLING

EDILON Dex-R 2K is een oplosmiddelvrij twee componenten lijmsysteem op basis van speciaal samengestelde epoxy harsen en hoogwaardige minerale vulstoffen.

Raadpleeg voor meer informatie het **EDILON Dex-R 2K Veiligheidsinformatieblad**.

6 PRODUCTTOELATING



EDILON Dex-R 2K European Technical Approval – **ETA-06/0272**

Europese productgoedkeuring met EC conformiteitscertificaat 0620-CPD-43262/01 op basis van de ETAG richtlijn No.001, part 5 – “Bonded anchors” volgens optie 7.

Goedkeuringstesten zijn uitgevoerd op met diamant geboorde gaten in niet gescheurd beton met minimale sterkteklasse C20/25 en maximale sterkteklasse C50/60.

Geteste ankerdiameters M12, M16, M20, M24 en M30 met inlijmdieptes tussen 8.d en 12.d.

Gebruikscategorie 2 – droog en nat beton en in met water gevulde boorgaten.

7 VERPAKKING

EDILON Dex-R 2K wordt geleverd in een twee componenten 600 ml dubbele kokerverpakking, waarbij de mengverhoudingen op elkaar zijn afgestemd.

EDILON Dex-R 2K wordt in de 600 ml kokerverpakking standaard geleverd in een omverpakking van 14 units inclusief 14 statische mengers en injectie slangetjes (195 mm).

8 OPSLAG & HOUDBAARHEID

EDILON Dex-R 2K dient in het magazijn en op de plaats van uitvoering droog, goed afgesloten en op een tegen de zon beschutte plaats te worden opgeslagen. De opslagtemperaturen dient te liggen tussen de **+ 10 °C** en **+ 30 °C**.

In de originele goed afgesloten verpakking en onder de bovenstaand omschreven omstandigheden heeft **EDILON Dex-R 2K** een houdbaarheid van maximaal **18 maanden**.

9 CHEMISCHE & FYSISCHE EIGENSCHAPPEN

Eigenschap	Norm	Waarde	Eenheid	Opmerkingen
Dichtheid uitgehard product	ISO 1183-1-A	1.47 ± 0.05	g/cm ³	
Kleur gemengd product		Donker grijs		
Kleur component 1		Licht beige		
Kleur component 2		Zwart		
Viscositeit component 1 bij +23°C	ISO 3219	30	Pa.s	
Viscositeit component 2 bij +23°C	ISO 3219	41	Pa.s	
Viscositeit gemengd product bij +26°C	ISO 3219	35	Pa.s	Gemeten na 2 minuten
Mengverhouding in gewicht component 1 : component 2		100 : 124		
Mengverhouding in volume Component 1 : component 2		100 : 100		
Reactiviteit bij +23°C	ISO 10364	9	minuten	
Specifieke elektrische oppervlakteweerstand	UIC 864-5	> 1 x 10 ⁶ > 1 x 10 ⁵	MΩ	Droog Nat
Specifieke elektrische doorslagweerstand	UIC 864-5	> 100.000 > 100	MΩ.m	Droog Nat

• Testresultaten zijn bepaald met uitgehard product na 7 dagen bij +23 °C, tenzij anders aangegeven.
 • De toegepaste proefstukken en testmethoden kunnen gewijzigd worden zonder verdere mededelingen.

10 MECHANISCHE EIGENSCHAPPEN

Eigenschap	Norm	Waarde	Eenheid	Opmerkingen
Treksterkte	ISO 527	> 35	MPa	
Elasticiteit modulus	ISO 178	4 900	MPa	
Buigsterkte	ISO 178	> 80	MPa	
Afschuif sterkte	ASTM D1002	> 10	MPa	
Druksterkte na 24 uur	ISO 604	> 100	MPa	
Druksterkte na 7 dagen	ISO 604	> 120	MPa	
Treksterkte staal	NEN ISO 6922	> 25	MPa	
Enkelvoudige Lapnaad sterkte	ASTM D1002	> 10	MPa	
Enkelvoudige Lapnaad sterkte – dik proefstuk Staal S235JR – Sa2.5	SNCF CT IGEV 602A	> 22	MPa	Lijmoppervlak 20 x 30 mm, onder drukbelasting SNCF eis > 19 MPa
Hardheid na 24 uur	ISO 7619-1	85 ± 5	Shore D	
Hardheid na 7 dagen	ISO 7619-1	85 ± 5	Shore D	
Lineaire krimp	edilon M012	Niet waarneembaar		
Hechteigenschappen staal (St.37-2, Sa 2.5)	ISO 4624	> 35	MPa	
Hechteigenschappen beton (C35/45)	ISO 4624	> 5	MPa	Cohesiebreuk beton

• Testresultaten zijn bepaald met uitgehard product na 7 dagen bij van +23 °C, tenzij anders aangegeven.
 • De toegepaste proefstukken en testmethoden kunnen gewijzigd worden zonder verdere mededelingen.

11 ETA PLAATSINGS- GEGEVENS

De onderstaande plaatsingsgegevens van de **EDILON Dex-R 2K** zijn ontleend aan ETA goedkeuringsdocument ETA-06/0272 en gelden voor:

- Diamant geboorde gaten
- Ongescheurd beton met minimale betonkwaliteit C20/25 en C50/60 maximum
- Gebruikscategorie 2 (droog, nat en met water gevulde boorgaten)
- Standaard metrische draadeinden van koolstof staal met staalkwaliteit 4.6 t/m 12.9 en roestvast staal soorten
- Geen beperking door rand- en/of hart-op-hart afstanden
- Partiële veiligheidsfactor voor plaatsingsgevoeligheid $\gamma_2 = 1,0$

ETA-06/0272	standaard				Minimum			maximum		
	d_0 (mm)	h_{ef} (mm)	$N_{Rk,c}^0$ (kN)	N_{Sd} (kN)	h_{ef} (mm)	$N_{Rk,c}^0$ (kN)	N_{Sd} (kN)	h_{ef} (mm)	$N_{Rk,c}^0$ (kN)	N_{Sd} (kN)
M12	16	120	40	26,7	95	30	20,0	150	50	33,3
M16	20	150	60	40,0	125	50	33,3	180	75	50,0
M20	24	180	75	50,0	160	60	40,0	230	95	63,3
M24	28	230	115	76,7	190	95	63,3	280	140	93,3
M30	34	270	170	113,3	240	140	93,3	330	200	133,3

- d_0 = boorgatdiameter
- h_{ef} = effectieve plaatsingsdiepte (standaard, minimum, maximum)
- $N_{Rk,c}^0$ = karakteristieke sterkte C20/25 beton
- N_{Sd} = rekenwaarde trekkracht met $\gamma_{Mc} = 1,5$

Verhogingsfactor voor niet-gescheurd beton			
Betonsterkte klasse	C30/37	C40/50	C50/60
ψ_c	1.14	1.26	1.33

Voor het berekenen van de eigenschappen van anker groepen en ankers onder invloed van rand- en/of hart-op-hart afstanden wordt verwezen naar de CUR 25 aanbeveling tweede herziene versie. In de CUR 25 aanbeveling is de anker berekeningsmethodiek overgenomen, die door de European Organisation of Technical Approvals is vastgelegd in de European Technical Approval Guideline No. 001 voor "Ankers in beton". Conform de richtlijnen in de ETAG No. 001 wordt door edilon)(sedra voor de anker plaatsingsdiepte een bereik van 8 –12 x anker diameter gehanteerd. In het geval van plaatsingsgegevens die afwijken van de ETA dient men deskundig advies in te winnen.

12 TOEPASSINGS- GEGEVENS en GEBRUIKSADVIJES

Bij toepassing van **EDILON Dex-R 2K** dienen betonnen ondergronden voldoende sterkte bereikt te hebben ten behoeve van de constructieve toepassing.

Ten aanzien van betonnen ondergronden, zijn de volgende specificaties van (nieuw) gestorte betonvlakken in constructieve toepassingen vereist:

- Minimaal C20/25 kwaliteit volgens EN 206
- Tenminste 7 dagen oud
- Aanhechtsterkte betonoppervlak > 1.5 MPa volgens EN1542

Boorgaten dienen conform (bestek-) tekening te worden geboord.

Reiniging van alle boorgaten door: 3x borstelen en 3x uitblazen.

Borstelen met een kunststof borstel en uitblazen met olievrije perslucht dmv een perslucht pistool met een uitblaasopening van minimaal 3 mm diameter.

De verwerkingstijd en de minimale uithardingduur van **EDILON Dex-R 2K** zijn afhankelijk van de producttemperatuur en het gemengde volume. De tabel geeft een indicatie van de verwerkingstijd van het product bij verschillende producttemperaturen. De minimale uithardingduur van **EDILON Dex-R 2K** wordt gerelateerd aan de oppervlaktetemperatuur.

Producttemperatuur [°C]	Verwerkingstijd [min]	Uithardingstijd [uur]
5 - 10	30	48
10 - 20	20	24
20 - 35	5	24

Raadpleeg voor een uitgebreide verwerkingsinstructies het **EDILON Dex-R 2K Gebruikersinstructieblad**.

13 ETA INSTALLATIE GEGEVENS

De onderstaande installatiegegevens van de **EDILON Dex-R 2K** zijn ontleend aan ETA goedkeuringsdocument ETA-06/0272.

ETA-06/0272				Standaard			Minimum			Maximum		
	d ₀ (mm)	d _{fix} (mm)	T _{inst} (Nm)	s _{min} (mm)	c _{min} (mm)	h _{min} (mm)	s _{min} (mm)	c _{min} (mm)	h _{min} (mm)	s _{min} (mm)	c _{min} (mm)	h _{min} (mm)
M12	16	14	40	60	60	150	50	50	125	75	75	180
M16	20	18	100	75	75	180	65	65	155	90	90	210
M20	24	22	180	90	90	220	80	80	200	115	115	270
M24	28	26	300	115	115	280	95	95	240	140	140	330
M30	34	33	500	135	135	330	120	120	300	165	165	390

- d₀ = boorgat diameter
- d_{fix} = gatdiameter in bevestigingsplaat
- T_{inst} = Aandraaimoment voor draadeinden klasse 8.8–12.9
- s_{min} = minimale anker hart-op-hart afstand
- c_{min} = minimale anker randafstand
- h_{min} = minimale beton bouwdeeldikte

14 VERBRUIKS- GEGEVENS

Met één 600 ml 2 componenten kokerverpakking **EDILON Dex-R 2K** ankerlijm kunnen maximaal de onderstaande aantallen ankers worden verlijmd volgens de algemene plaatsingscondities.

Metrisch draadeind	Standaard			Minimum		Maximum	
	d ₀ (mm)	h _{ef} (mm)	n _{std}	h _{ef} (mm)	n _{min}	h _{ef} (mm)	n _{max}
M12	16	120	46	95	58	150	37
M16	20	150	28	125	33	180	23
M20	24	180	18	160	20	230	14
M24	28	230	11	190	14	280	9
M30	34	270	7	240	8	330	6

- d₀ = boorgat diameter
- h_{ef} = effectieve plaatsingsdiepte (standaard, minimum, maximum)
- n = aantal ankers per 600 ml kokerverpakking (boorgat wordt niet volledig gevuld)

N.B.: Berekening verbruiksgegevens zonder verliezen en zonder anker / boorgat toleranties

Wapeningsstaaf FeB 500	d _{rib} (mm)	d ₀ (mm)	h _{ef} 20xd (mm)	n _{20xd}	h _{ef} 25xd (mm)	n _{25xd}
ø10	11.5	14	200	39	250	31
ø12	13.5	16	240	28	360	22
ø14	14	18	280	21	350	17
ø16	18	20	320	16	400	13
ø20	23	25	400	10	500	8
ø25	28.5	30	500	5	625	4
ø28	32	35	560	3	700	2
ø32	36	40	640	2	800	1.5

- d₀ = boorgat diameter
- d_{rib} = uitwendige rib diameter (rib diameters kunnen variëren tgv nationale normen en producenten)
- h_{ef} = effectieve plaatsingsdiepte – voorbeeld plaatsingsdiepte = 20 x staaf diameter / 25 x staaf diameter
- n_{20xd} = aantal ankers per 600 ml kokerverpakking (boorgat hoeft niet volledig gevuld te worden)

N.B.: Berekening verbruiksgegevens zonder verliezen en zonder anker / boorgat toleranties

15 VEILIGHEIDS- MAATREGELEN



Bij het verwerken van **EDILON Dex-R 2K** dienen de volgende beschermende maatregelen in acht te worden genomen: het dragen van beschermende kleding, handschoenen en het dragen van een veiligheidsbril. Zorg bij de verwerking van EDILON Dex-R 2K voor voldoende ventilatie.

Raadpleeg voor meer gedetailleerde veiligheidsinformatie betreffende de verwerking van **EDILON Dex-R 2K** het verpakkingsetiket en het **EDILON Dex-R 2K Veiligheidsinformatieblad**.

EDILON Dex-R 2K dient opgeslagen te worden in de originele verpakking.

16 REINIGING

Gereedschappen dienen direct na gebruik schoon gemaakt te worden met **EDILON Tool Cleaner**. Raadpleeg voor gebruik het **EDILON Tool Cleaner Veiligheidsinformatieblad**.

17 VERWIJDERINGS- AANBEVELINGEN

De volgende afvalproducten kunnen ontstaan bij verwerken van **EDILON Dex-R 2K**:

Omschrijving	Soort afval	Afvalcode
Uitgehard product	Geen gevaarlijk afval	-
Verpakking met uitgehard product	Geen gevaarlijk afval	-
Verpakking met component 1 of component 2	Gevaarlijk afval	15 01 10
Verpakking met niet uitgehard product	Gevaarlijk afval	15 01 10

De afvalproducten dienen met inachtneming van de voorschriften van de plaatselijke instanties in een daarvoor geschikte installatie te worden verbrand of dienen afgevoerd te worden volgens de voorschriften van de Europese Afvalstoffenlijst (EURAL).

18 PRODUCTADVIES

I

Voorafgaand aan de keuze voor **EDILON Dex-R 2K** wordt geadviseerd om contact op te nemen met edilon)(sedra om verder advies te krijgen bij uw toepassing. Tevens kunt u gebruik maken van onze jarenlange ervaring in het ontwerpen en toepassen van edilon)(sedra producten.

I De informatie en adviezen met betrekking tot de technische toepassing van de door edilon)(sedra geleverde producten in woord of geschrift worden naar beste weten verstrekt door edilon)(sedra. Deze gelden slechts als vrijblijvende aanwijzingen, waarbij de gebruiker er zorg voor draagt dat er geen inbreuk plaatsvindt op beschermende rechten van derden. Zij ontslaan de gebruiker niet van de verplichting de door edilon)(sedra geleverde producten op hun geschiktheid voor de door hen beoogde procedés en doeleinden te controleren en de benodigde voorzorgsmaatregelen te treffen. Toepassing, gebruik en verwerking van de edilon)(sedra producten vindt plaats buiten de controle mogelijkheden van edilon)(sedra. Zij vallen derhalve onder de verantwoordelijkheid van de gebruiker. Vanzelfsprekend staat edilon)(sedra in voor de deugdelijkheid alsmede de kwaliteit van haar producten. Hierbij wordt ook verwezen naar de Algemene Voorwaarden van edilon)(sedra.

Alle rechten voorbehouden. Niets van deze publicatie mag worden gereproduceerd en/of gepubliceerd door middel van kopieertechnieken of elke andere vorm van dupliceren zonder schriftelijke toestemming van edilon)(sedra.

EDILON Dex[®] is een geregistreerd handelsmerk.

I = WIJZIGINGEN TEN OPZICHTE VAN DE VORIGE UITGAVE, CONTROLEER TE ALLEN TIJDE OF U IN HET BEZIT BENT VAN DE LAATSTE REVISIE.

070209 rev 08/2001-0804REC68/0512

Datum uitgifte: 01-05-2012

Vertaling gebaseerd op het originele edilon)(sedra document (EN) 070810 rev 04



edilon)(sedra bv

Nijverheidsweg 23
NL-2031 CN Haarlem

P.O. Box 1000
NL-2003 RZ Haarlem

T +31 / (0)23 / 531 95 19
F +31 / (0)23 / 531 07 51

mail@edilonsedra.com
www.edilonsedra.com



Productinformatieblad
EDILON Dex-R 2K

Referentie:
Pagina:

DATA Dex-R 2K (NL) 070209 rev 09

7 van 7