

sagemax[®]



Gebruiksaanwijzing



PressCeramic

sagemax.com

Inhoudsopgave

Productinformatie	03
Samenstelling materiaal	04
Ingot-concept	04
Instructies voor preparatie en minimale laagdikte	05
Instructies voor gebruik	08
Persparameters	11

Productinformatie

PressCeramic zijn dummy's van lithium-disilicaat glaskeramiek voor perstechnologie. Het industriële fabricageproces produceert absoluut homogene dummy's in verschillende maten van doorschijnendheid. Ze hebben een sterkte van 470 Mpa (typische gemiddelde waarde). Ze worden samengeperst in extreem nauwkeurige restauraties in sinterovens. De samengeperste, tandgekleurde, zeer esthetische restauraties worden gevlekt en/of veneerd met laagjeskeramiek en geglazuurd.

Eigenschap	Specificatie	Typische gemiddelde waarde
CTE (25 - 100 °C) [$10^{-6}/K$]	10,5 ± 0,5	-
Flexurale sterkte (biaxiaal) [MPa]	≥300	470
Chemische oplosbaarheid [$\mu g/cm^2$]	<100	-
Type/klasse	Type II / klasse 3	-

In overeenstemming met ISO 6872:2015

Indicatie

- › Veneers
- › Inlays en onlays
- › Gedeeltelijke kronen
- › Kronen in de anterieure en posterieure regio
- › Bruggen uit drie eenheden in de anterieure regio
- › Bruggen uit drie eenheden in de premolare regio tot aan de tweede premolaar als eind-abutment
- › Hybride abutments voor restauraties van enkele elementen in de anterieure en posterieure regio
- › Hybride abutmentkronen in de anterieure en posterieure regio

Contra-indicatie

- › Inlay-bruggen
- › Bruggen met vrij uiteinde
- › Adhesieve bruggen
- › Brug met dummy voor anterieure elementen, breedte >11 mm
- › Brug met dummy voor de premolare regio, breedte >9 mm
- › Tijdelijke plaatsing van PressCeramic-restauraties
- › Zeer diepe subgingivale preparaties
- › Patiënten met substantieel verminderde resterende dentitie
- › Bruxisme

- › Het niet in acht nemen van de vereisten zoals aangegeven door de implantaatfabrikant met betrekking tot het gebruik van het geselecteerde type implantaat (diameter en lengte van het implantaat moeten zijn goedgekeurd voor de betreffende positie in de kaak door de implantaatfabrikant)
- › Het niet in acht nemen van de toegestane maximale en minimale keramische wanddikten
- › Gebruik van een ander bevestigingscomposiet dan Multilink® Hybrid Abutment (Ivoclar Vivadent) om PressCeramic aan de titanium hechtbasis te hechten
- › Intraorale cementering van de keramiek-structuren aan de titanium hechtbasis
- › Tijdelijke cementering van de kroon op het hybride abutment
- › Alle overige toepassingen die niet onder de indicaties vermeld staan

Belangrijke beperkingen bij de verwerking

Als de volgende

instructies voor het gebruik niet worden opgevolgd, kan een geslaagd resultaat met PressCeramic niet worden gegarandeerd:

- › Bij het vervaardigen van hybride abutment-kronen mag de opening van het schroefkanaal zich niet in het gebied van contactpunten of gebieden met kauwfunctie bevinden. Als dit

- niet mogelijk is, gaat de voorkeur uit naar een hybride abutment en een aparte kroon
- › Het niet in acht nemen van de aanwijzingen van de fabrikant met betrekking tot de verwerking van de titanium hechtbasis
 - › Niet houden aan de vereiste minimale laagdikte
 - › Geen verlengstukken



Waarschuwingen!

- › Bij patiënten van wie bekend is dat ze allergisch zijn voor bepaalde bestanddelen van PressCeramic moet van toepassing worden afgezien.
- › Zorg ervoor dat tijdens het afwerken geen keramiekstof wordt ingeademd.
- › Gebruik extractie-apparatuur en draag een gezichtsmasker.
- › Neem het Veiligheidsinformatieblad (VIB) in acht.

Samenstelling materiaal

Componenten

SiO₂

Overige inhoud

Li₂O, K₂O, MgO, ZnO, Al₂O₃, P₂O₅ en andere oxides

Ingot-concept

	Doorschijnendheid ingots				
	Opaal	HT (hoge doorschijnendheid)	MT (gemiddelde doorschijnendheid)	LT (lage doorschijnendheid)	MO (gemiddelde opaciteit)
Verwerkingstechniek					
Vlektechniek	✓	✓	✓	✓	
Cut-back-techniek	✓	✓	✓	✓	
Laagjestechniek					✓
Indicaties					
Occlusale veneer ¹⁾	✓	✓	✓		
Dunne veneer ¹⁾	✓	✓	✓		
Veneer	✓	✓	✓	✓	
Inlay		✓			
Onlay		✓	✓	✓	
Gedeeltelijke kroon		✓	✓	✓	
Kronen in de anterieure en posterieure regio			✓	✓	✓
brug over 3 eenheden ²⁾			✓	✓	✓
Hybride abutment			✓	✓	✓
Hybride abutment-kroon			✓	✓	

¹ De cut-back-techniek mag niet worden gebruikt voor de fabricate van dunne en occlusale veneers

² Tot aan de tweede premolaar als het distale abutment

Instructies voor preparatie en minimale laagdikte

De preparatie van de tandstructuur wordt uitgevoerd volgens de basisregels van geheel keramieken restauraties:

- › Geen hoeken of scherpe randjes
- › Preparatie van de schouder met afgeronde binnenranden en/of preparatie van de afschuining

Bij het ontwerpen van de restauratie moet de volgende laagdikte (in mm) van de individuele indicaties en verwerkingstechnieken in acht worden genomen:

Vlektechniek

Indicatie	Occlusale veneer	Dunne veneer	Veneer	Inlays en onlays	Gedeeltelijke kroon	Kroon		Brug	
						Anterieure regio	Posteriere regio	Anterieure regio	Posteriere regio
Incisaal/occlusaal	1,0	0,4	0,7	1,0 diepte fissuur	1,0	1,5	1,5	1,5	1,5
Circulair	1,0	0,3	0,8	1,0 breedte isthmus	1,0	1,2	1,5	1,2	1,5
Afmetingen connector	-	-	-	-	-	-	-	16 mm ² Over het algemeen is het volgende van toepassing: Hoogte ≥ breedte	
Breedte dummy	-	-	-	-	-	-	-	≤11	≤9
Cementering	Adhesieve cementering is verplicht					Adhesieve, zelfhechtende of conventionele cementering zijn optioneel			

Afmetingen in mm

Cut-back-techniek

Indicatie	Occlusale veneer	Dunne veneer	Veneer	Inlays en onlays	Gedeeltelijke kroon	Kroon		Brug	
						Anterieure regio	Posteriere regio	Anterieure regio	Posteriere regio
Incisaal/occlusaal	-	-	0,4	-	0,8	0,4	0,8	0,8	0,8
Circulair	-	-	0,6	-	1,5	1,2	1,5	1,2	1,5
Veneer (laagdikte)	-	-	0,4	-	0,7	0,4	0,7	0,7	0,7
Connector afmetingen	-	-	-	-	-	-	-	16 mm ² Over het algemeen is het volgende van toepassing: Hoogte ≥ breedte	
Breedte dummy	-	-	-	-	-	-	-	≤11	≤9
Cementering	Adhesieve cementering is verplicht					Adhesieve, zelfhechtende of conventionele cementering zijn optioneel			

Afmetingen in mm

Laagjestechniek

Indicatie	Occlusale veneer	Dunne veneer	Veneer	Inlays en onlays	Gedeeltelijke kroon	Kroon		Brug	
						Anterieure regio	Posterieure regio	Anterieure regio	Posterieure regio
Incisaal/occlusaal	-	-	-	-	-	0,6	0,8	-	-
Circulair	-	-	-	-	-	0,6	0,8	-	-
Veneer (laagdikte)	-	-	-	-	-	0,6	0,7	-	-
Afmetingen connector	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Breedte dummy	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cementering	Adhesieve cementering is verplicht					Adhesieve, zelfhechtende of conventionele cementering zijn optioneel			

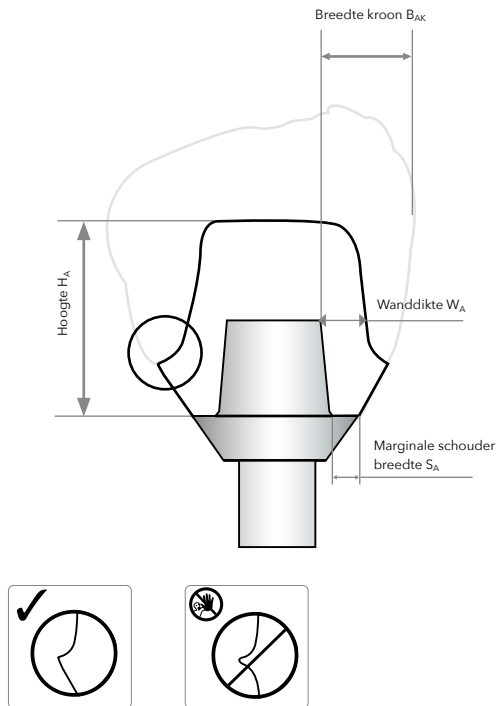
Afmetingen in mm



Belangrijk!

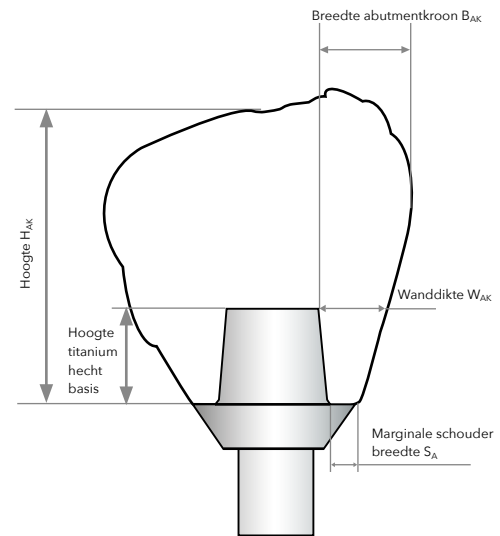
- › De component van hoge sterkte (PressCeramic) van de restauratie moet altijd minimaal 50% van de totale laagdikte van de restauratie beslaan.
- › Bij grote preparaties en voor (gedeeltelijk) gefineerde restauraties moet de overtollige beschikbare ruimte worden gecompenseerd door de component met hoge sterkte (PressCeramic) van bijbehorende afmetingen en niet door het laagjesmateriaal.

Minimale laagdikte hybride abutment



- › De marginale schouderbreedte S_A moet minimaal 0,6 mm bedragen.
- › Creëer een emergentieprofiel met een rechte hoek voor de overgang naar de kroon (zie afbeelding).
- › De wanddikte W_A moet minimaal 0,5 mm bedragen.
- › De hoogte H_A mag niet meer bedragen dan tweemaal de hoogte van de titanium hechtbasis H_T .
- › Het hybride abutment moet zijn ontworpen op vergelijkbare wijze als een geprepareerd natuurlijk element:
 - Circulaire epi-/supragingivale schouder met afgeronde binnenranden of een afschuining
 - Om de kroon op het hybride abutment te kunnen cementeren met een conventioneel of zelfhechtend cementeringsprotocol moeten retentieve oppervlakken en een adequate 'preparatiehoogte' in acht worden genomen.
- › De kroonbreedte B_{AK} is beperkt tot 6,0 mm vanaf de axiale hoogte van de contour tot het schroefkanaal van het hybride abutment.

Minimale laagdikte hybride abutmentkroon



- › De marginale schouderbreedte S_A moet minimaal 0,6 mm bedragen.
- › De wanddikte W_{AK} moet groter zijn dan 1,5 mm voor de gehele omtrek.
- › De opening van het schroefkanaal mag zich in niet in het gebied van contactpunten of gebieden met kauwfunctie bevinden. Als dit niet mogelijk is, gaat de voorkeur uit naar een hybride abutment en een aparte kroon.
- › De breedte van de hybride abutmentkroon B_{AK} is beperkt tot 6,0 mm vanaf de axiale hoogte van de contour tot het schroefkanaal.
- › De hoogte H_{AK} mag niet meer dan 2 mm groter zijn dan tweemaal de hoogte van de titanium hechtbasis.

Gebruiksaanwijzing

Model en preparatie matrijs

Fabriceer een werkmodel met afneembare segmenten, zoals gewoonlijk. Afhankelijk van de preparatie wordt de spacer in verschillende lagen toegepast op de matrijs:

- › Voor occlusale veneers, dunne veneers, veneers, gedeeltelijke kronen en enkele kronen wordt de afstandshouder toegepast in twee lagen tot max. 1 mm vanaf de preparatiemarge (toepassing afstandshouder 9-11 µm).
- › Voor inlays en onlays wordt de afstandshouder toegepast in maximaal 3 lagen en tot aan de preparatiemarge.
- › Pas ook twee lagen toe voor brugconstructies. Pas een extra laag toe bij de intercoronale oppervlakken van de abutments (in de richting van de dummy). Deze maatregel helpt ongewenste frictie voorkomen.
- › Voor restauraties op abutments is de procedure gelijk aan die voor natuurlijke preparaties.

Contouren

Gebruik alleen organische wassoorten voor contouren, omdat deze worden gebakken zonder residu. Contour de restauratie in overeenstemming met de gewenste verwerkingstechniek (vlekken, cut-back of laagjestechniek).

Houd hierbij de volgende algemene opmerkingen aan voor contouren:

- › Houd rekening met de aangegeven minimale laagdikte en connectorafmetingen van de respectievelijke indicatie en verwerkingstechniek.
- › Contour de restauratie exact en besteed extra aandacht aan de preparatiemarges. Contour de preparatiemarges niet te ver, omdat dit zou leiden tot tijdrovend en riskant paswerk na het persen.
- › Voor volledig anatomische restauraties moet al tijdens de wasmodellering rekening worden gehouden met mogelijke occlusale ontlasting, omdat de toepassing van de Stains and Glaze resulteert in een kleine toename van de verticale afmetingen.
- › Modelleer punten en randen niet met de cut-back- en laagjestechniek.
- › Voor de laagjestechniek moeten de framewerken anatomisch worden gereduceerd en gemodelleerd om de knobbels te ondersteunen.

Aanspuiten

Houd rekening met de volgende opmerkingen bij het bevestigen van de aanspuitingen aan de wasmodellering:

- › Weeg de ringbasis en leg het gewicht ervan vast voordat de aanspuitingen worden bevestigd.
- › Bevestig de aanspuitingen altijd in de richting waarin het keramiek stroomt en bij het dikste deel van de wasmodellering, zodat het viskeuze keramiek tijdens het persen soepel kan stromen.
- › De bevestigingspunten van de wasdraad op het geperste object en op de basis van de inbeddingsring moeten afgerond worden. Vermijd hoeken en randen.
- › Gebruik een wasdraad met een diameter tussen Ø 2,5 en 3 mm.
- › Houd voor de wasdraad een lengte aan van minimaal 3 en maximaal 8 mm.
- › Houd tussen de objecten een afstand aan van ten minste 3 mm.
- › Houd tussen de wasobjecten en de silicone ring een afstand aan van ten minste 10 mm.
- › De maximale lengte (wasobjecten + aanspuiting) van 16 mm mag niet worden overschreden.
- › Bevestig de restauratie met aanspuitingen aan de 'rand' van de basis van de ring voor inbedding.
- › Lijn de cervicale marges van de wasobjecten uit met de silicone ring.
- › Weeg de beladen basis van de inbeddingsring opnieuw om het wasgewicht te berekenen en bereken daarna het verschil tussen de niet-beladen en de beladen basis.
- › Gebruik 1 ingot van 3 g tot een maximaal wasgewicht van 0,75 g.

Inbedden

Volg de bedieningsinstructies van de fabrikant van het inbeddingsmateriaal.

Voorverwarmen

Volg de bedieningsinstructies van de fabrikant van het inbeddingsmateriaal.

- › Verwarm de PressCeramic-ingots en de plunjer van de pers niet voor.

Persen

Volg de bedieningsinstructies van de fabrikant van de sinteroven.

Basisprocedure na het afronden van de voorverwarmingscyclus:

- › Haal de inbeddingsring uit de voorverwarmingsoven en plaats de koude PressCeramic-ingot erin.
- › Plaats de ingots in de inbeddingsring met de afgeronde, niet-bedrukte kant naar beneden.
- › Plaats de plunjer van de pers in de hete inbeddingsring.
- › Gebruik de tangen van de inbeddingsring om de beladen inbeddingsring rechtop en recht in het midden van de sinteroven te plaatsen.
- › Begin het persproces met de bijbehorende persparameters.

Uitbedden

Bed de inbeddingsring als volgt uit:

- › Markeer de lengte van de plunjer van de pers op de gekoelde inbeddingsring.
- › Scheid de inbeddingsring met behulp van een scheidingsschijf. Door dit vooraf bepaalde breekpunt wordt een betrouwbare scheiding van de plunjer en het keramische materiaal mogelijk.
- › Breek de ring voor inbedding op het vooraf bepaalde breekpunt met een plamuurmes.
- › Gebruik altijd polijstkralen om de geperste objecten uit te bedden (ruwe en fijne uitbedding). Gebruik geen Al_2O_3 .
- › Ruwe uitbedding wordt uitgevoerd met polijstkralen bij een druk van 4 bar.
- › Fijne uitbedding wordt uitgevoerd met polijstkralen bij een druk van 2 bar.
- › Neem de richting en afstand van het zandstralen in acht om beschadiging van de objectmarges tijdens het uitbedden te voorkomen.

Afwerking

Geschikte slijpinstrumenten zijn essentieel voor het aanpassen en afwerken van glaskeramiek-materialen van hoge sterkte. Het gebruik van ongeschikte slijpinstrumenten kan leiden tot afschilfering van de randen en plaatselijke oververhitting.

Voor de afwerking wordt de volgende procedure aanbevolen:

- › Aanpassingen door knarsen moeten tot een minimum worden beperkt.
- › Oververhitting van het keramiek moet worden voorkomen. Neem een lage snelheid en een lichte druk in acht.
- › Scheid de aanspuiting met behulp van een geschikte scheidingsschijf. Vermijd oververhitting.
- › Zorg ervoor dat de minimale laagdikte van de restauratie tijdens het afwerken behouden blijft.
- › Maak het bevestigingspunt van de aanspuiting vlak.
- › Verwijder de afstandshouder uit de matrijs. De restauraties worden gepast op de matrijzen en zorgvuldig afgewerkt.
- › Scheid de brugconnectoren niet later met scheidingsschijven. Dit kan leiden tot ongewenste vooraf bepaalde breukpunten, die vervolgens de stabiliteit van de geheel keramische restauratie zullen aantasten.
- › Controleer occlusie en articulatie en slijp eventueel benodigde aanpassingen in.
- › Maak texturen op de oppervlakken.
- › Zandstraal bij een druk van 1 bar kort met Al_2O_3 100 μm en reinig met de stoomreiniger.

Afronding

De persobjecten worden afgewerkt met de vlek-, cut-back- of de laagjestechniek met behulp van geschikte keramische materialen. Volg de gebruiksaanwijzing van de fabrikant van het laagjeskeramiek.

Cementeren

	Preparatie PressCeramic-restauraties
Zandstralen	-
Etsen	Hechtoppervlak 20 s met etsgel met 5-9% hydrofluorzuur. Volg de gebruiksaanwijzing van de fabrikant van de etsgel.
Silaneren	Hechtoppervlak 60 s silanisatie. Volg de gebruiksaanwijzing van de fabrikant van het silaan.
Cementeren	Adhesieve cementering is verplicht : occlusale veneers, dunne veneers, veneers, inlays, onlays, gedeeltelijke kronen Adhesieve, zelfhechtende of conventionele cementering zijn optioneel: kroon, brug Volg de gebruiksaanwijzing van de fabrikant voor het cementeren.

Hechting

	Preparatie PressCeramic-keramiekstructuur	Preparatie titanium hechtbasis
Zandstralen	-	Neem de gebruiksaanwijzing van de fabrikant in acht
Etsen	Hechtoppervlak 20 s met etsgel met 5-9% hydrofluorzuur. Volg de gebruiksaanwijzing van de fabrikant van de etsgel.	-
Silaneren	Hechtoppervlak 60 s silanisatie. Volg de gebruiksaanwijzing van de fabrikant van het silaan.	Hechtoppervlak 60 s silanisatie. Volg de gebruiksaanwijzing van de fabrikant van het silaan.
Hechting	Multilink® Hybrid Abutment (Ivoclar Vivadent) Volg de gebruiksaanwijzing van de fabrikant.	



Belangrijk!

- › De hybride abutments of hybride abutmentkronen moeten worden gesteriliseerd voordat ze worden geplaatst. Bovendien moeten de plaatselijk van toepassing zijnde wettelijke voorschriften en voor de tandheelkundige praktijk geldende hygiënenormen in acht worden genomen.
- › Stoomsterilisatie kan worden uitgevoerd met 3x gefractioneerd voorvacuüm met de volgende parameters: Sterilisatietijd 3 min.; stoomtemperatuur 132 °C. Het hybride abutment en/of de hybride abutmentkroon moet direct worden gebruikt. Niet opslaan na sterilisatie!

Persparameter

Algemene aanbevelingen voor persen met PressCeramic

Ingot	Maat inbeddingsring	Start-temperatuur	Verwarmings-snelheid	Pers-temperatuur	Houdtijd	Perstijd	Persdruk
Doorschijnendheid	g	°C	°C/min	°C	min	min	N
Opaal, HT, MT	100	700	60	920	15	3	200-300 (ca. 3-4,5 bar)
	200				25		
LT, MO	100	700	60	925	15	3	200-300 (ca. 3-4,5 bar)
	200				25		

Standaardwaarden voor de perstemperatuur voor specifieke sinterovens

Sinteroven	Persen temperatuur °C
Zubler Vario Press 300	925
Dekema press-i-dent	935
Dentsply Multimat NTxpress	940
Ugin	925
Ivoclar Programat	920

Stel de waarde 'E' voor sinterovens van Ivoclar in op 300

Procedure voor het vaststellen van de optimale perstemperatuur

- › Zet een inlay, een veneer en een kroon in en voer een testpersing uit.
- › Wanneer alle objecten zijn uitgeperst, kan de perstemperatuur geleidelijk met 5 °C worden verminderd tot de persing incompleet is.
- › Als niet alle objecten zijn uitgeperst, kan de perstemperatuur geleidelijk met 5 °C worden verhoogd tot alle objecten zijn uitgeperst.
- › De laagste perstemperatuur waarbij alle objecten worden uitgeperst, geeft over het algemeen de beste persresultaten.



Belangrijk!

- › Afhankelijk van de gebruikte sinteroven kan de in te voeren perstemperatuur significant afwijken van de aanbevolen temperatuur. De aanbevolen perstemperaturen moeten daarom slechts worden beschouwd als richtlijnen.
- › De voorverwarmingsoven en sinteroven moeten regelmatig worden gekalibreerd.
- › De optimale perstemperatuur hangt af van verschillende factoren. Bij gebruik van een herbruikbare persplunjer kan een perstemperatuur vereisen die 5 graden hoger ligt. Afhankelijk van het gebruikte inbeddingsmateriaal kan de perstemperatuur variëren met ±5 °C. Hoe hoger de totale vloeistofinhoud van het inbeddingsmateriaal, hoe hoger de perstemperatuur gewoonlijk is.



Geproduceerd door

Sagemax Bioceramics, Inc.
34210 9th Ave. South, Suite 118
Federal Way, WA 98003 VS
T +1 253 214 0389
E info@sagemax.com

Vertegenwoordiger voor de EG

AB Ardent
Generatorgatan 8
19560 Arlandastad, Zweden
T +46 8594 412 57
E info@sagemax.com

sagemax.com

CE 0123

Rx only

Alleen voor tandheelkundig gebruik

Dit materiaal is uitsluitend voor tandheelkundig gebruik ontwikkeld. Het moet worden verwerkt volgens de gebruiksaanwijzing. Indien er schade optreedt door verkeerd gebruik of door het niet opvolgen van de gebruiksaanwijzing kan de fabrikant daarvoor niet aansprakelijk worden gesteld. De gebruiker is er als enige voor verantwoordelijk het testen van het materiaal voor geschiktheid voor gebruik voor toepassingen die niet uitdrukkelijk in de gebruiksaanwijzing vermeld staan. Dit is ook van toepassing wanneer de materialen worden vermengd of samen worden gebruikt met producten van andere fabrikanten.

© 2021 Sagemax Bioceramics, Inc., Federal Way, WA, USA
Sagemax is een geregistreerd handelsmerk van Sagemax Bioceramics, Inc.
NL/2021-03/ Rev.3

sagemax®