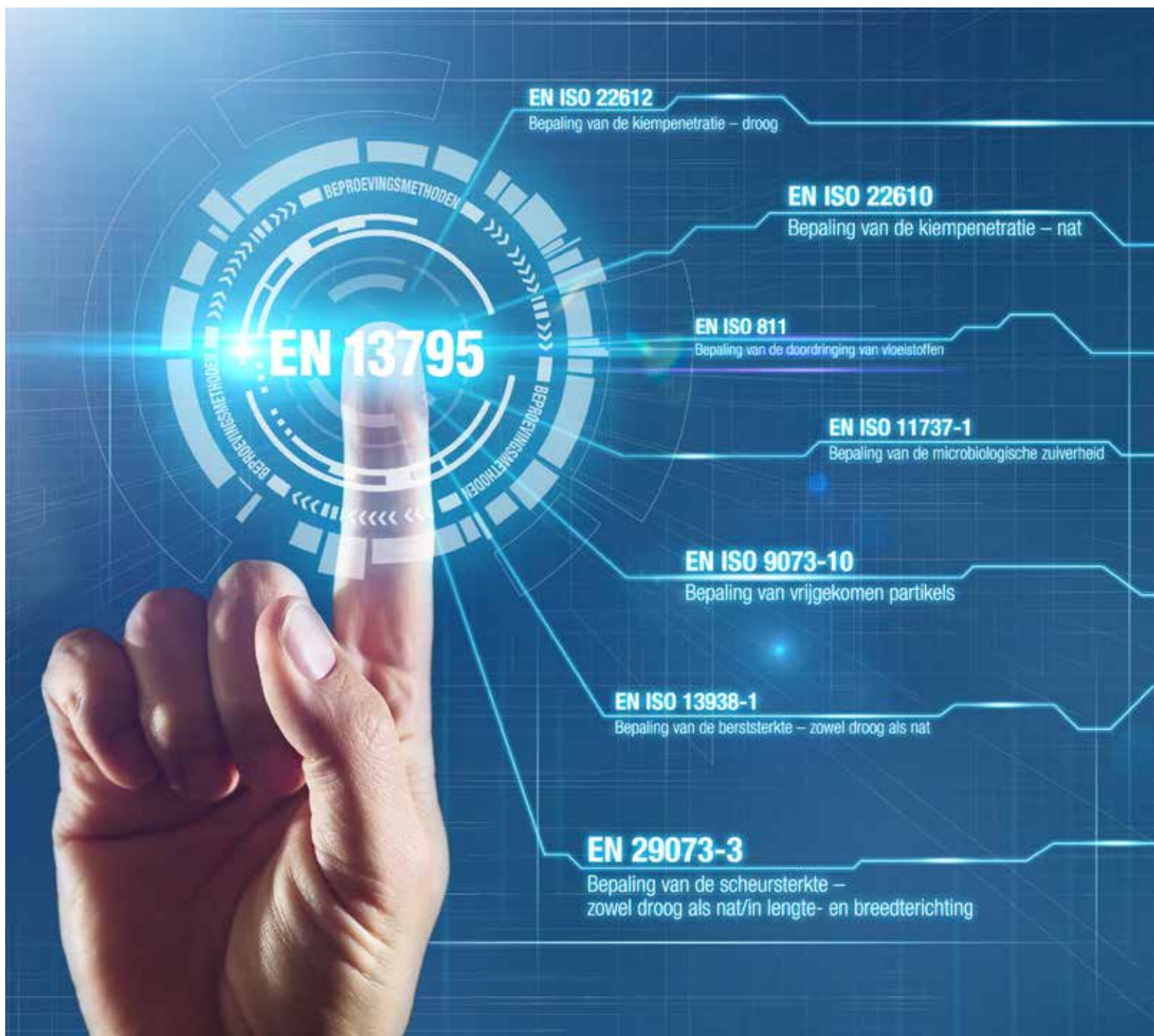




People.Health.Care.

Altijd een stap vóór

OK-afdek materiaal en OK-jassen van L&R voldoen aan de eisen van de nieuwe versie van EN 13795:2019, of overtreffen deze.



Geactualiseerde norm – nieuwe vereisten OK-producten van L&R geoptimaliseerd conform de nieuwe norm EN 13795:2019.

OK-afdekmaterialen en OK-jassen worden wettelijk medische hulpmiddelen genoemd. Ze vallen om die reden onder de bepalingen van de Duitse wet op de medische hulpmiddelen (MPG). In aanvulling daarop worden in de norm EN 13795 die in 2019 werd geactualiseerd, de vereisten voor deze producten op Europees niveau gespecificeerd. Daarbij behoort onder andere de standaardisatie van beproevingsmethoden voor hogere kwaliteitsstandaarden. Het belangrijkste doel van de norm is preventie van infectietransmissie tussen patiënten en medisch personeel in het kader van chirurgische ingrepen.

Geharmoniseerde EN 13795:2019

Met het actualiseren van EN 13795 in 2019 werden de vastgelegde vereisten voor producteigenschappen en beproevingsmethoden uit de versie van 2013 aangepast aan de stand van de techniek, en in 2020 werden deze geharmoniseerd. Dit houdt in dat EN 13795:2019 in alle EU-landen in de plaats treedt van de nationale normen of aantoonbaar als nationale norm moet worden gehanteerd. Met EN 13795:2019 kunnen ook de talrijke op de markt verkrijgbare producten worden vergeleken, en de norm

kan als referentie voor productveiligheid en -kwaliteit worden geraadpleegd.

Met doelgerichte productoptimalisaties heeft L&R ervoor gezorgd dat alle OK-producten van L&R voldoen aan de eisen van de nieuwe norm of deze zelfs overtreffen. OK-afdekmaterialen en OK-jassen van L&R leveren hierdoor een essentiële bijdrage aan de veiligheid in de OK.



Optimaal design voor kritieke productgedeeltes

In de nieuwe norm EN 13795:2019 wordt bijzondere aandacht besteed aan potentiële zwakke punten van kritieke productgedeeltes. Daaronder vallen onder andere alle soorten verbindingen zoals bijvoorbeeld naden aan mouwen van OK-jassen. Deze zogenaamde kritieke productgedeeltes zijn voor alle OK-afdekmaterialen en OK-jassen van L&R uitgebreid geanalyseerd en doelgericht geoptimaliseerd. Lees op de volgende pagina's meer over de in het kader van EN 13795:2019 aangebrachte designaanpassingen en de nieuwe eisen van de norm.



Kwaliteitsstandaard conform EN 13795:2019

OK-afdek materiaal en OK-jassen van L&R voldoen op Europees niveau aan de hoogste eisen voor kwaliteit en veiligheid.



Bewezen veiligheid

Een product krijgt het CE-kenmerk als het voldoet aan de eisen van EN 13795:2019 en aan de richtlijnen van de Duitse wet op de medische hulpmiddelen.



Standard Performance vs. High Performance

Met de indeling in prestatieniveaus houdt de norm EN 13795:2019 rekening met het feit dat producten tijdens chirurgische ingrepen op diverse manieren worden belast. Dienovereenkomstig maakt de norm onderscheid tussen minimale en verhoogde prestatievereisten voor producten. Er gelden bijvoorbeeld verhoogde prestatievereisten voor chirurgische ingrepen met grotere hoeveelheden vloeistof, een hogere mechanische belasting of een bijzonder lange operatieduur. De beproevingsmethoden houden dienovereenkomstig rekening met verhoogde vereisten. Bovendien wordt daarbij onderscheid gemaakt tussen kritieke en minder kritieke productgedeeltes.



Centrale onderdelen van EN 13795:2019

De norm legt de informatie vast die aan de gebruiker en tester, naast de normale markering van medische hulpmiddelen, voor wat betreft productie en voorbereiding verstrekt moet worden. De norm geeft informatie over eigenschappen van OK-afdek materiaal en OK-jassen voor eenmalig of meermalig gebruik die als medische hulpmiddelen gebruikt worden voor patiënten, medisch personeel en apparaten als bescherming tegen infecties tijdens invasieve ingrepen. Ook legt de norm beproevingsmethoden vast voor het bepalen van diverse eigenschappen van OK-afdek materiaal en OK-jassen, evenals de minimale vereisten voor deze producten.



Alles in het groene bereik

Met EN 13795:2019 en OK-afdek materiaal en OK-jassen van L&R.

Als belangrijkste vernieuwing voor OK-afdek materiaal en OK-jassen bevat de nieuwe versie van de norm expliciet de beproeving van zogenaamde potentiële zwakke punten in kritieke productgedeeltes. Daarvoor legt de norm conform de prestatieniveaus (Standard of High Performance) de te gebruiken beproevingsmethoden en te bereiken grenswaarden als minimale vereiste vast. Bovendien blijven beproevingsmethoden en minimale vereisten voor minder kritieke productgedeeltes bestaan. L&R heeft in dit kader de kritieke productgedeeltes van zijn producten uitgebreid geanalyseerd en met talrijke productaanpassingen doelgericht geoptimaliseerd.

Als mogelijke zwakke punten bij OK-afdek materiaal en OK-jassen gelden vooral alle soorten verbindingen in kritieke productgedeeltes zoals naden aan mouwen van OK-jassen. Kritieke productgedeeltes zijn over

het algemeen die gedeeltes die de meeste kans hebben in aanraking te komen met bloed en andere lichaamsvloeistoffen, terwijl minder kritieke gedeeltes zich op grotere afstand van de operatiewond bevinden.

Definitie 'kritiek productgedeelte' en 'minder kritiek productgedeelte' volgens EN 13795:2019

■ Kritiek gedeelte van een product:

Het productgedeelte met een grotere kans om betrokken te zijn bij de transmissie van infectieus materiaal naar of van de wond, bijvoorbeeld de gedeeltes van OK-afdek materiaal die zich in de buurt van operatiewonden bevinden, of de voorkant en de mouwen van OK-jassen.

■ Minder kritiek gedeelte van een product:

Het productgedeelte met een kleinere kans om betrokken te zijn bij de transmissie van infectieus materiaal naar of van de wond, bijvoorbeeld de gedeeltes van OK-afdek materiaal die verder verwijderd zijn van het operatieveld, of de achterkant van OK-jassen.

Het kritieke gedeelte van een product moet om die reden inclusief potentiële zwakke plekken (bv. naden) aan alle vereisten van EN 13795:2019 voldoen.

Testscenario conform EN 13795:2019 voor OK-afdek materiaal voor bijvoorbeeld 'vloeistofpenetratie'

Eigenschap

Vloeistofpenetratie

Beproevingmethode

EN ISO 811

Vereiste

Prestatieniveau: Standard

voor korte of lange operaties met kleine hoeveelheden vloeistof

Prestatieniveau: High

voor langer durende operaties met grote hoeveelheden vloeistof

Kritiek gedeelte

van een product: ≥ 30 mbar

Minder kritiek gedeelte

van een product: ≥ 10 mbar

Kritiek gedeelte

van een product: ≥ 100 mbar

Minder kritiek gedeelte

van een product: ≥ 10 mbar



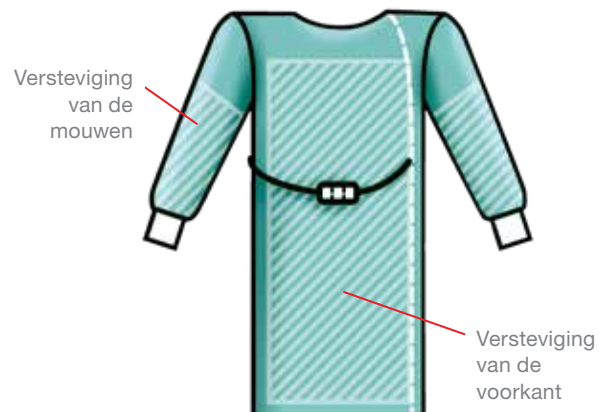
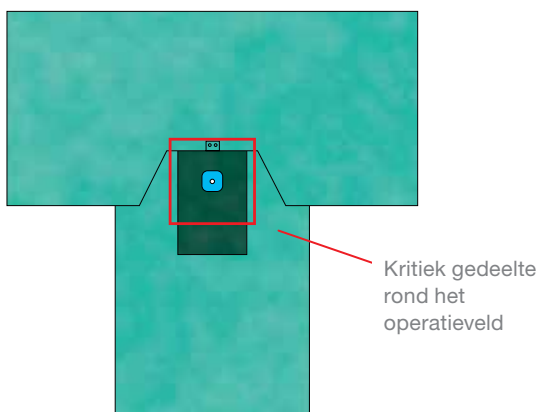
- Geharmoniseerde kwaliteitscriteria
- Meetbare veiligheid
- Doorlopende verantwoording

Definitie 'kritiek productgedeelte' OK-afdekmetaal met operatieopening

- Voor OK-afdekmetaal gelden de betreffende vereisten van EN 13795:2019 conform hun prestatieniveau.
- Bij OK-afdekmetaal dat wordt gebruikt voor langere operaties en bij operaties met grotere hoeveelheden vloeistof, werd een kritiek gedeelte rondom het operatieveld gedefinieerd dat vaak voorzien is van een extra verstevigingszone.
- Bij OK-afdekmetaal waarbij een kritiek productgedeelte is gedefinieerd, moet de gehele OK-afdekking als kritiek worden beschouwd.
- Naden in het kritieke gedeelte werden na doelgerichte analyse verstevigd en voldoen aan de vereisten van EN 13795:2019 of overtreffen deze.

Definitie 'kritiek productgedeelte' OK-jassen

- Bij OK-jassen worden over het algemeen de voorkant en de mouwen gedefinieerd als kritieke gedeeltes.
- Bij OK-jassen die voorzien zijn van een versteviging, vormt de versteviging het kritieke gedeelte.
- Bij OK-jassen zonder versteviging is het gedeelte hetzelfde als het verstevigde gedeelte van de OK-jassen met versteviging.

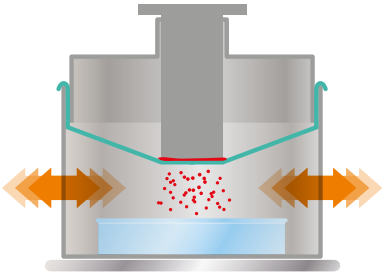


OK-afdekmetaal en OK-jassen van L&R voldoen aan de vereisten van de norm EN 13795:2019 of overtreffen deze.

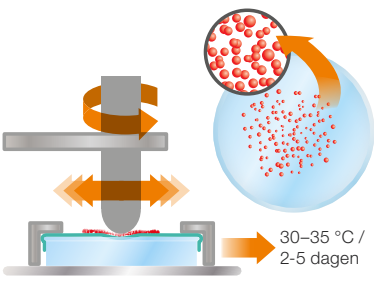
Volledige controle voor meer veiligheid

De beproevingsmethoden van EN 13795:2019.

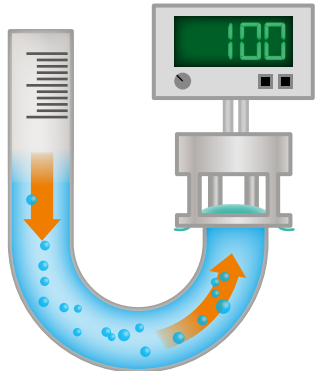
DIN EN ISO 22612 | Beproevingmethoden voor het bepalen van de penetratie van droge kiemen

Methode	Beschrijving	L&R-producten
	<p>Om droog materiaal te testen, wordt gecontamineerd talkpoeder aangebracht op het te testen materiaal, met een gewicht aangedrukt en met behulp van mechanische trillingen gelijkmatig verdeeld. Het aantal testkiemen dat het testmateriaal doordringt, is een maatstaf voor de weerstand tegen kiempenetratie. Hoe lager het aantal kolonievormende eenheden (KVE) is, hoe meer weerstand het materiaal heeft.</p>	<p>✓ L&R-producten bieden een betrouwbare weerstand tegen penetratie van kiemen in droge toestand.</p>

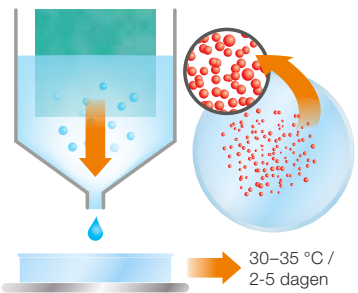
DIN EN ISO 22610 | Beproevingmethoden voor het bepalen van de penetratie van natte kiemen

Methode	Beschrijving	L&R-producten
	<p>Om de weerstand van OK-afdekmaterialen en OK-jassen in natte toestand tegen kiempenetratie te bepalen, wordt een met micro-organismen gecontamineerde, vochtige doek aangebracht op het OK-textiel en gelijkmatig mechanisch aangedrukt. Ook hier geldt dat het aantal testkiemen dat het testmateriaal doordringt, een maatstaf is voor de weerstand tegen kiempenetratie.</p>	<p>✓ L&R-producten bieden een betrouwbare weerstand tegen penetratie van kiemen in natte toestand.</p>

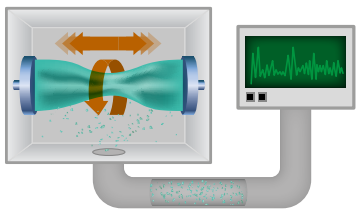
DIN EN ISO 811 | Beproevingmethoden voor het bepalen van de doordringing van vloeistoffen

Methode	Beschrijving	L&R-producten
	<p>Het testmateriaal wordt blootgesteld aan een waterkolom met een langzaam stijgende hydrostatische druk. De drukwaarde wordt gemeten zodra de derde druppel door het materiaal dringt. Hoe hoger de drukwaarde is, hoe hoger de weerstand is tegen de doordringing van vloeistoffen. Water staat hier voor vloeistoffen in het algemeen en de test is bedoeld voor de bescherming van het operationeel personeel en de patiënt tegen mogelijke infectietransmissie door verontreinigd water of andere vloeistoffen.</p>	<p>✓ Patiënt en medewerkers worden beschermd tegen mogelijke wondinfecties of kiemtransmissie.</p>

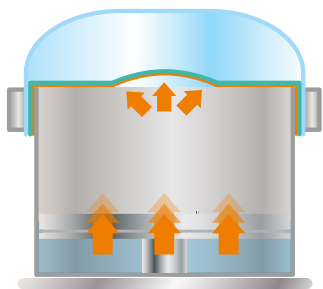
DIN EN ISO 11737-1 | Beproevingmethoden voor het bepalen van de microbiologische zuiverheid/kiembelasting

Methode	Beschrijving	L&R-producten
	<p>Het testmateriaal wordt in gedestilleerd water gekneeld, waarna het verontreinigde water wordt opgevangen en op agar-platen verspreid. Na een incubatieperiode worden de kolonievormende eenheden (KVE) geteld. Hoe kleiner het aantal KVE's in de test is, hoe geringer de kiembelasting van het product is.</p>	<p>✓ Het materiaal laat in de test geen contaminatie zien en is dus na de sterilisatie kiemvrij.</p>

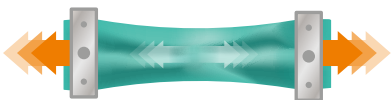
DIN EN ISO 9073-10 | Beproevingmethoden voor het bepalen van vrijkomende partikels

Methode	Beschrijving	L&R-producten
	<p>Het materiaal wordt in een stofvrije kamer met behulp van draai-, kreuk- en trekbewegingen blootgesteld aan een continue belasting. De vrijkomende partikels worden afgezogen, en hun aantal en grootte worden gemeten. Hoe lager het aantal partikels, hoe geschikter het materiaal is.</p>	<p>✓ Verlaging van het infectierisico door gebruik van partikelarm materiaal.</p>

DIN EN ISO 13938-1 | Beproevingmethoden voor het bepalen van de berststerkte in droge en natte toestand

Methode	Beschrijving	L&R-producten
	<p>In de test wordt het materiaal over een constructie met een flexibel membraan gespannen en wordt de druk op het membraan constant verhoogd. De druk op het membraan zorgt ervoor dat het testmateriaal gaat bersten. De maximaal bereikte berstdruk wordt aangegeven in kilopascal en is een maatstaf voor de belastbaarheid van het materiaal. Hoe hoger de gemeten berstwaarde is, hoe hoger de bestendigheid van het materiaal is.</p>	<p>✓ De hoge kwaliteit van het materiaal staat garant voor een bijzonder hoge berststerkte.</p>

DIN EN 29073-3 | Beproevingmethoden voor het bepalen van de scheursterkte en de rek – zowel droog als nat/in lengte- en breedterichting

Methode	Beschrijving	L&R-producten
	<p>In de test wordt het materiaal blootgesteld aan een gelijkmatige lineaire druk. De druk wordt net zo lang verhoogd tot het materiaal scheurt. De drukwaarde die gemeten wordt op het moment van scheuren, is de basis voor de bepaling van de scheursterkte. Hoe hoger de drukwaarde is, hoe stabiel het materiaal is. Hoe hoger de drukwaarde is, hoe hoger de weerstand is tegen de doordringing van vloeistoffen.</p>	<p>✓ Hoge flexibiliteit en rekbaarheid staan garant voor een hoge scheursterkte.</p>

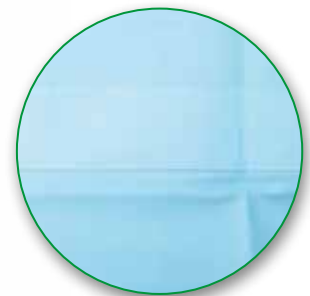
Raucodrape® OK-afdekmateriala

Nog stevigere naden voor uw veiligheid.

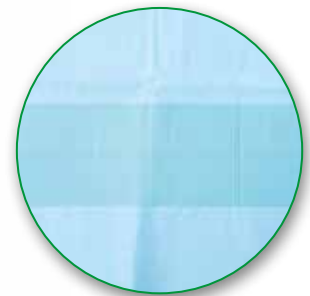
Raucodrape OK-afdekmateriala overtuigt door een hoge gebruiksvriendelijkheid en effectieve infectieprohylaxe. Om de overdracht van infectieus materiala, met name in het kritieke gedeelte, tijdens een operatie te vermijden, werden productoptimalisaties in het kritieke gedeelte doorgevoerd. Daarbij werd in het bijzonder aandacht geschonken aan de versterking van de naden. Raucodrape OK-afdekmateriala voldoet daarmee aan alle vereisten van EN 13795:2019 en overtreft deze zelfs.



Versterking van alle naden in het kritieke gedeelte. NIEUW



Oud



Nieuw

Aanpassingen aan het ontwerp van de leggings door een extra bescherming over de naden. NIEUW



Oud



Nieuw

Aanpassing aan het ontwerp van de beenlingen voor een nog betere versterking van de naden. **NIEUW**



Oud



Nieuw



Oud



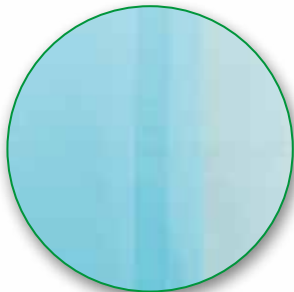
Nieuw

Aanpassing van het vingercondoom door een extra versterking. **NIEUW**

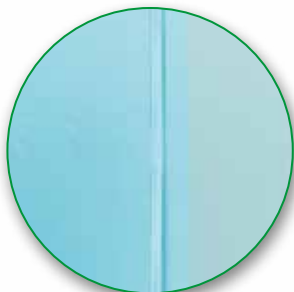
Raucodrape® OK-afdekmateriaal

Nog stevigere naden voor uw veiligheid.

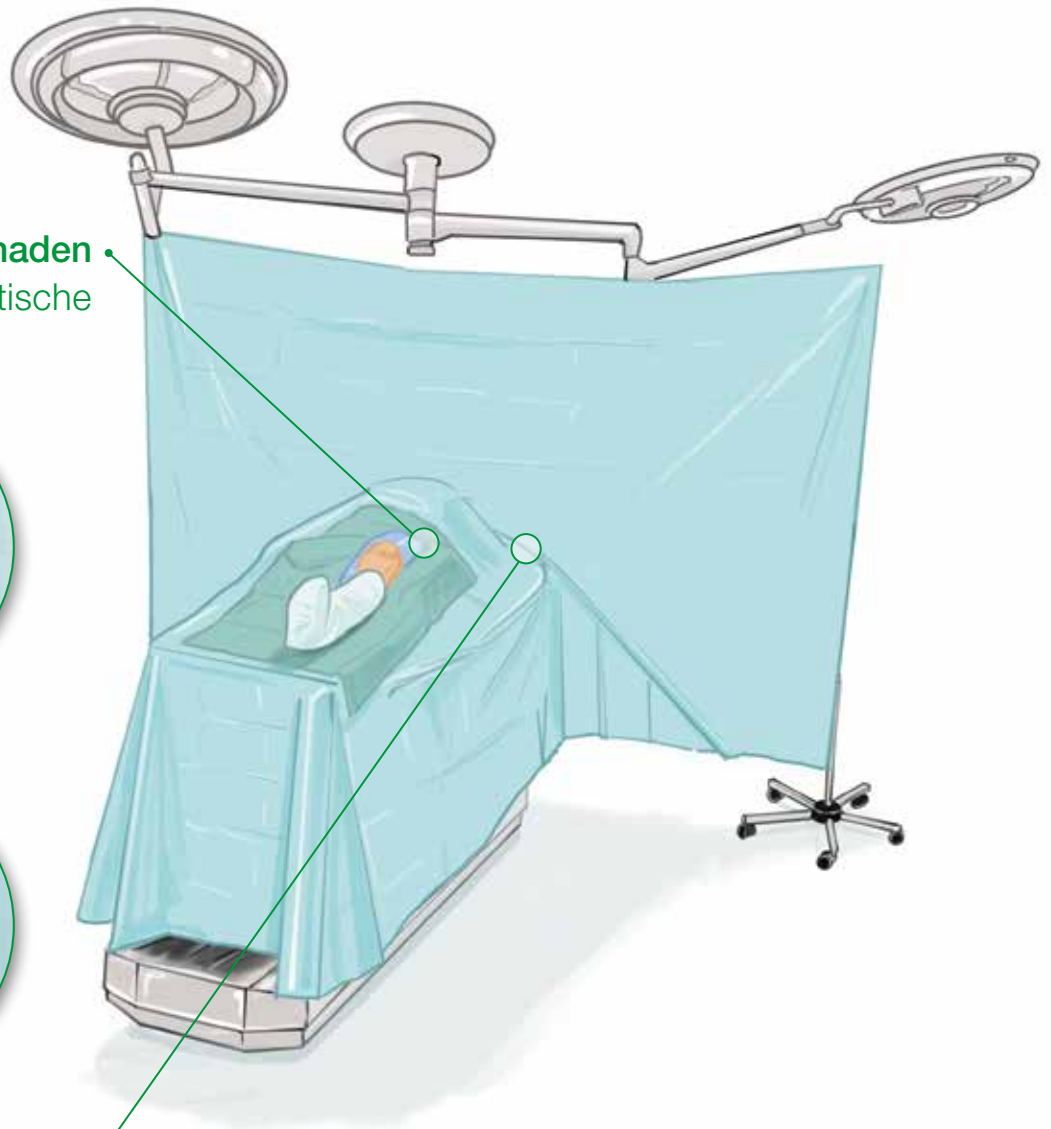
Versteving van de naden bij geïntegreerde elastische manchet. **NIEUW**



Oud



Nieuw



Aanpassing aan het ontwerp van armsteunafdekkingen voor een nog betere versteving van de naden. **NIEUW**



Oud



Nieuw

Sentinex® OK-jassen

Verhoging van de bescherming tegen vloeistoffen door doelgerichte optimalisatie.

Sentinex OK-jassen overtuigen niet alleen door hun draagcomfort, maar ook door een nog betere werkzaamheid op het gebied van infectieprohylaxe conform EN 13795:2019. Voor het minimaliseren van de transmissie van infectieus materiaal bij direct contact tussen het operatieteam en operatiewonden werden doelgerichte productoptimalisaties doorgevoerd die in het bijzonder de bescherming tegen vloeistoffen verhogen.

Naadafdichtband ('safety tape') aan de binnenkant van de mouwen **NIEUW**



Buitenkant



Binnenkant

- Voor stevigere naden
- Voor extra bescherming tegen vloeistoffen
- Nog betere prestatiewaarden in het kritieke gedeelte

Product-
optimalisatie
geldt voor



Sentinex PRO
SMMS Special Plus



Sentinex PRO
SMMS Special



Sentinex
SMART Special



Sentinex[®] OK-jassen

Verhoging van de bescherming tegen vloeistoffen door doelgerichte optimalisatie.

In het kader van de productoptimalisatie werden bij Sentinex PRO Spunlace Standard en bij Sentinex PRO Spunlace Special de naden van de kritieke gedeeltes, bijvoorbeeld de mouwen, verstevigd. Zo kon de bescherming tegen vloeistoffen duidelijk verbeterd worden, en kon ruimschoots worden voldaan aan de vereisten van EN 13795:2019 voor wat betreft weerstand tegen vloeistoffen.



Sentinex PRO
Spunlace Standard

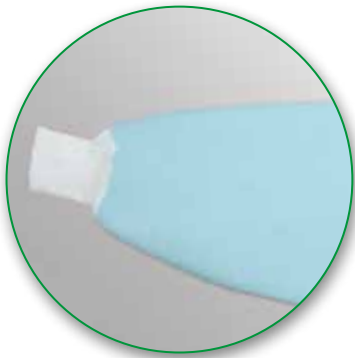
Product-
optimalisatie
geldt voor



Sentinex PRO
Spunlace Special



**Naadafdichtband ('safety tape')
aan de binnenkant van de mouwen NIEUW**



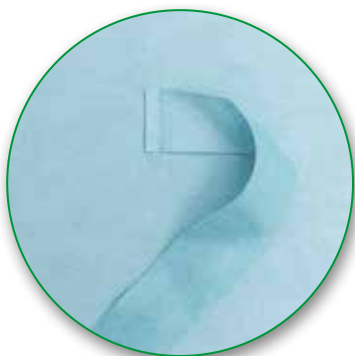
Buitenkant



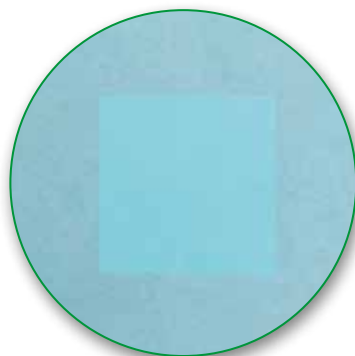
Binnenkant

- Voor stevigere naden
- Voor extra bescherming tegen vloeistoffen
- Nog betere prestatiewaarden in het kritieke gedeelte

**Extra kleefpad van ondoorlatend materiaal
voor versteviging van de fixatie van strikbanden. NIEUW**



Buitenkant



Binnenkant

- Voortaan van ondoorlatend materiaal voor een veilige afdekking van de naden
- Voor extra bescherming tegen vloeistoffen in het kritieke gedeelte
- Nog betere prestatiewaarden



**Hogere weerstand tegen doordringen van vloeistoffen
betekent betere bescherming voor patiënt en OK-team.**

OK-afdekmaterialen en OK-jassen

Belangrijke bescherming voor SSI-preventie.

OK-afdekmaterialen en OK-jassen functioneren tijdens operaties als fysieke barrière om zowel de patiënt als het OK-team te beschermen tegen infectieus materiaal. Hoe beter de barrièrefunctie is, hoe beter ze de patiënt beschermen tegen postoperatieve wondinfecties (SSI). De kwaliteit van het materiaal en de daarmee samenhangende speciale eigenschappen zoals ze gespecificeerd worden in de Europese norm EN 13795:2019, spelen daarbij een belangrijke rol.

SSI als uitdaging voor het zorgstelsel

Van alle ziekenhuisinfecties is 22% een SSI ('surgical site infection')¹ en deze zijn in Duitse ziekenhuizen voor acute zorg de vaakst optredende vorm van infectie². Omdat het aantal operaties, en daarmee ook het aantal SSI's, stijgt (in Duitsland werden er volgens het Duitse Bureau voor de Statistiek alleen al in het jaar 2019 17,2 miljoen ingrepen³ uitgevoerd), zijn de daaruit voortvloeiende infecties niet alleen voor patiënten, maar ook voor het zorgstelsel een belasting.

SSI's gaan voor de patiënt gepaard met gevolgen zoals pijn, een langer verblijf in het ziekenhuis, verlies van inkomsten, verminderde levenskwaliteit en in het ergste geval overlijden. Maar ook de kosten van het totale verblijf in het ziekenhuis worden hoger (langere opnameduur, meer diagnosemaatregelen en behandelingen)⁴.

OK-afdekmaterialen ondersteunt bij de preventie van SSI

Bacteriën zoals de Staphylococcus aureus, Escherichia coli, coagulase-negatieve stafylokokken en bacteriën uit het enterokokkengeslacht, worden het vaakst met SSI in verband gebracht.⁵ Ook de methicilline-resistente Staphylococcus aureus is vaak de oorzaak van vele infecties, die vanwege zijn resistentie voor diverse antibiotica bijzonder moeilijk te behandelen zijn.⁶

De meest voorkomende bron voor infectieveroorzakende micro-organismen is vooral de huid van de patiënt zelf.⁶ OK-afdekmaterialen vormen hier een effectieve fysieke barrière en voorkomt de transmissie van micro-organismen zowel van de patiënt als van de omgeving van de wond.⁵

Daarvoor moet OK-afdekmaterialen voldoen aan bijzondere vereisten:

- Het materiaal moet absorberend zijn omdat het tijdens de operatie in contact komt met lichaamsvloeistoffen en spoeloplossingen.
- Ook in vochtige of natte toestand moet het OK-afdekmaterialen voldoende scheurvast zijn om gaten te voorkomen.
- Het materiaal moet zo min mogelijk pluus afgeven, omdat pluizen microben naar de operatiewond kunnen verspreiden.
- De mate van absorptie van het materiaal speelt een belangrijke rol.
- Het materiaal moet bestand zijn tegen microbiële penetratie (droog, nat).
- Het moet weerstand bieden tegen het binnendringen van vloeistof en moet trekvast zijn.

De speciale vereisten voor de aan veiligheid gerelateerde eigenschappen van OK-afdekmaterialen zijn in de in 2019 herziene norm EN 13795 zorgvuldig gedefinieerd, en ingedeeld in bijbehorende beproevingsmethoden en grenswaarden.

Voor eenmalig of meermalig gebruik conform EN 13795:2019

OK-jassen voor SSI-preventie met elkaar vergeleken

Volgens de aanbevelingen van de Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention (KRINKO, Duitse Commissie voor ziekenhuishygiëne en infectiepreventie) bij het Robert Koch-Institut (RKI) maakt het voor infectiepreventie niet uit of OK-jassen voor eenmalig of meermalig gebruik worden ingezet. Ook de Europese norm EN 13795:2019 geldt voor OK-afdekmaterialen en OK-jassen voor zowel eenmalig als meermalig gebruik. Dit houdt in dat alle OK-producten, ongeacht of ze voor eenmalig of meermalig gebruik zijn bedoeld, aan dezelfde vereisten moeten voldoen voor wat betreft veiligheidsrelevante eigenschappen.



De geactualiseerde norm EN 13795:2019 speelt een belangrijke rol bij de preventie van infecties.



Strenge criteria conform EN 13795:2019

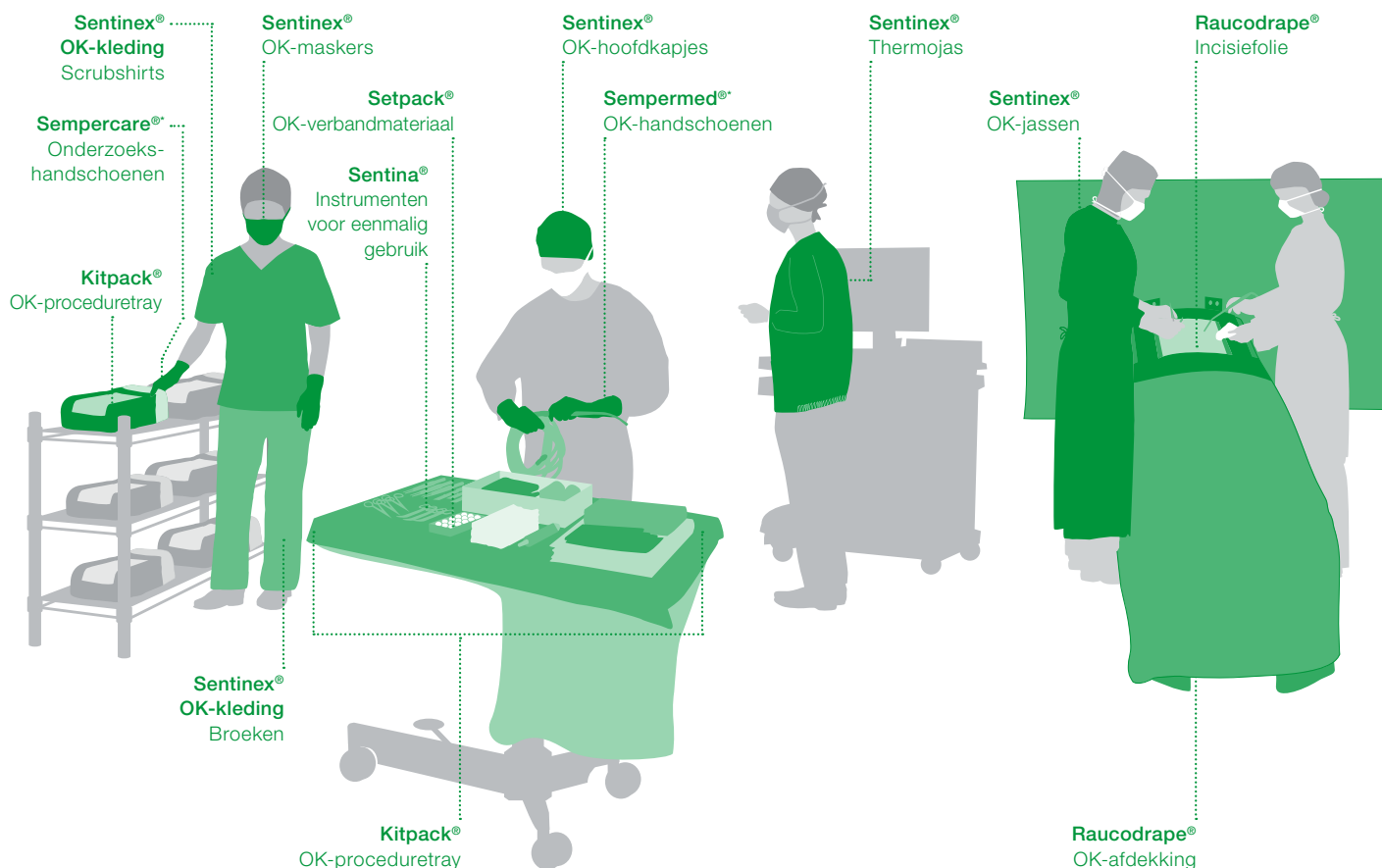
Het materiaal dat wordt gebruikt voor OK-jassen voor eenmalig of meermalig gebruik, moet aan strenge criteria voldoen. Het is bijvoorbeeld belangrijk alle gebreken te vermijden die de barrièrefunctie van het materiaal verminderen en daardoor het risico op infecties kunnen verhogen. OK-jassen voor eenmalig gebruik zijn steeds nieuw en minimaliseren de transmissie van infectieus materiaal bij direct contact tussen het OK-team en de operatiewond. Herbruikbare OK-jassen moeten daarentegen regelmatig worden onderzocht op mogelijke gebreken omdat de kwaliteit te lijden kan hebben van vaker gebruik. Ook als beide varianten OK-jassen

conform de norm EN 13795:2019 met betrekking tot de preventie van postoperatieve wondinfecties gelijkwaardig zijn, wordt dit nog vaak onderzocht. Een reeks onderzoeken toont echter aan dat het gebruik van OK-afdekmaterialen en OK-jassen voor eenmalig gebruik gepaard gaat met minder infecties dan herbruikbare producten. Dit werd onderzocht bij operaties met een hoog infectierisico, in het bijzonder in de hartchirurgie⁷, bij met implantaten ondersteunde borstreconstructies⁶ en bij chirurgische ingrepen met implantaten zoals volledige endoprothesen.^{9,10}

Veiligheid en efficiëntie voor uw OK.

Met onze omvangrijke OK-oplossingen bieden wij u een compleet OK-assortiment dat aan hoge eisen voldoet. Of het nu gaat om Raucodrape OK-afdek materiaal, Sentinex OK-kleding, Setpack OK-verbandstofmateriaal

of de individueel voor u samengestelde Kitpack OK-proceduretrays: kwaliteit en functionaliteit staan bij onze producten centraal. Zo zorgen wij voor meer veiligheid en efficiëntie in uw OK.



* Niet in alle landen verkrijgbaar.

Referenties:

- 1) Duits Nationaal referentiecentrum voor surveillance van nosocomiale infecties. Duitse nationale puntprevalentie-enquête voor nosocomiale infecties en antibioticagebruik 2013 – Afsluitend bericht. Online op: https://www.nrz-hygiene.de/fileadmin/nrz/download/pps2016/PPS_2016_Abschlussbericht_20.07.2017.pdf Voor het laatst bekeken: 18.03.2021.
- 2) Behnke M, Hansen S, Leistner R, et al. Nosocomial infection and antibiotic use: a second national prevalence study in Germany. Dtsch Arztebl Int. 2013 Sep;110(38):627-33.
- 3) Duits Bureau voor de Statistiek. Op gevallen gebaseerde ziekenhuisstatistiek ('DRG-Statistik') operaties en procedures van in ziekenhuizen opgenomen patiënten (viercijferige codes) 2019. Online op: https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Gesundheit/Krankenhaeuser/Publikationen/Downloads-Krankenhaeuser/operationenprozeduren-5231401197014.pdf?__blob=publicationFile. Voor het laatst bekeken: 18.03.2021.
- 4) Badia JM, Casey AL, Petrosillo N, et al. Impact of surgical site infection on healthcare costs and patient outcomes: a systematic review in six European countries. J Hosp Infect. 2017 May;96(1):1-15.
- 5) Preventie van postoperatieve wondinfecties. Aanbeveling van de Duitse Commissie voor ziekenhuishygiëne en infectiepreventie ('KRINKO') van het Robert Koch-instituut. Bundesgesundheitsbl. 2018;61:448-473.
- 6) Wenzel RP. Surgical site infections and the microbiome: An updated perspective. Infect Control Hosp Epidemiol. 2019 May;40(5):590-596.
- 7) Nedić M, Gašparović H, Svetina L, et al. Utilization of single-use gowns reduces the incidence of postoperative infections. J Cardiothorac Surg. 2013;8(Suppl 1):P79. Published 2013 Sep 11. doi:10.1186/1749-8090-8-S1-P79.
- 8) Showalter BM, Crantford JC, Russell GB, et al. The effect of reusable versus disposable draping material on infection rates in implant-based breast reconstruction: a prospective randomized trial. Ann Plast Surg. 2014;72(6):S165-9.
- 9) Markatos K, Kaseta M, Nikolaou VS. Perioperative Skin Preparation and Draping in Modern Total Joint Arthroplasty: Current Evidence. Surg Infect (Larchmt). 2015 Jun;16(3):221-5.
- 10) Ward WG Sr, Cooper JM, Lippert D, Kablawi RO, Neiberg RH, Sherertz RJ. Glove and gown effects on intraoperative bacterial contamination. Ann Surg. 2014 Mar;259(3):591-7.