

Vergelijking van de nieuw gepubliceerde normen EN ISO 16321:2022 met de vorige EN 166:2001 en overige gerelateerde normen

Achtergrondinformatie

Tot voor kort was de belangrijkste norm voor oog- en gezichtsbescherming in Europa EN 166:2001 en andere gerelateerde normen. Deze normen zijn sinds de laatste publicatie in 2001 ongewijzigd gebleven, meer dan 20 jaar. EN 166:2001 en alle andere gerelateerde normen die in de onderstaande tabel worden genoemd, worden vervangen door een nieuwe EN ISO 16321-normenfamilie. De nieuwe EN ISO 16321-normen zijn geharmoniseerd na hun publicatie in het Publicatieblad van de Europese Unie (PBEU) op 11 mei 2023 en zijn daarmee geldige productnormen geworden voor CE-certificering voor oog- en gelaatsbescherming voor beroepsmatig gebruik binnen de EU-lidstaten. In aanvulling op die informatie heeft het PBEU op 8 oktober 2024 gepubliceerd dat de intrekking van de norm EN 166 en de bijbehorende normen is uitgesteld tot 11 november 2025.

Deze nieuwe normenreeks EN ISO 16321 loopt parallel met de bestaande EN 166 en alle andere gerelateerde normen gedurende een periode van +12 maanden vanaf de publicatie in het PBEU. Tijdens de goedkeuringsperiode, die naar verwachting op 11 november 2025 afloopt, worden oog- en gezichtsbeschermingsproducten beschouwd als gecertificeerd volgens de bestaande EN 166 en aanverwante normen of de nieuwe EN ISO 16321-normenreeks.

Norm	Definitie
EN ISO 16321-1:2022	Oog- en gezichtsbescherming voor beroepsmatig gebruik - Deel 1: Algemene eisen
EN ISO 16321-2:2021	Oog- en gezichtsbescherming voor beroepsmatig gebruik - Deel 2: Aanvullende eisen voor beschermers voor lassen en gerelateerde technieken
EN ISO 16321-3:2022	Oog- en gezichtsbescherming voor beroepsmatig gebruik - Deel 3: Aanvullende eisen voor gazen beschermers

Voor testmethoden worden de volgende normen gebruikt met EN ISO 16321.

Norm	Definitie
EN ISO 18526-1	Oog- en gezichtsbescherming – Testmethoden – Deel 1: Geometrische optische eigenschappen
EN ISO 18526-2	Oog- en gezichtsbescherming – Testmethoden – Deel 2: Fysieke optische eigenschappen
EN ISO 18526-3	Oog- en gezichtsbescherming – Testmethoden – Deel 3: Fysieke en mechanische eigenschappen
EN ISO 18526-4	Oog- en gezichtsbescherming – Testmethoden – Deel 4: Hoofdvormen

De bovenstaande normen (EN ISO 16321) vervangen de hieronder beschreven normen op 11 november 2025:

Norm	Definitie
Vereisten:	
EN 166:2001	Persoonlijke oogbescherming - Specificaties
EN 169:2002	Persoonlijke oogbescherming - Filters voor lassen en verwante technieken - Doorlatingseisen en aanbevolen gebruik
EN 170:2002	Persoonlijke oogbescherming - Ultravioletfilters - Doorlatingseisen en aanbevolen gebruik
EN 171:2002	Persoonlijke oogbescherming; infraroodfilters; doorlatingseisen en aanbevolen gebruik
EN 172:1994 zoals gewijzigd bij EN 172:1994/A1:2000 en EN 172:1994/A2:2001	Persoonlijke oogbescherming - Verblindingsfilters voor industrieel gebruik
EN 379:2003+A1:2009	Persoonlijke oogbescherming - Automatische lasfilters
EN 1731:2006	Persoonlijke oogbescherming - Gaas oog- en gezichtsbeschermers
Testmethoden:	
** Hoewel de normen voor testmethoden niet direct zijn opgenomen in de EN ISO 16321-norm, kunnen we zeggen dat ze van invloed zijn op deze normen, aangezien de relevante testmethoden ook zijn gewijzigd.	
EN 167:2001	Persoonlijke oogbescherming - Optische testmethoden
EN 168:2001	Persoonlijke oogbescherming - Niet-optische testmethoden

Wat zijn de verschillen tussen EN 166:2001 en EN ISO 16321-1:2022?

Er zijn enkele belangrijke verschillen tussen EN 166 en andere gerelateerde, hierboven vermelde normen en de nieuwe EN ISO 16321-serie van normen voor eisen voor oog- en gezichtsbeschermingsproducten. Het is van cruciaal belang dat werkgevers de belangrijkste veranderingen begrijpen en hun risicobeoordeling herzien om ervoor te zorgen dat werknemers beschermd blijven tegen fysieke en optische gevaren.

De nieuwe norm EN ISO 16321-1:2022 beschrijft de specificaties van oog- en gezichtsbeschermers die bedoeld zijn om te beschermen tegen beroepsrisico's zoals schokken, optische straling, stof, vloeistofspatten, gesmolten metalen en hete vaste stoffen, hitte en schadelijke gassen, dampen en aerosolen. De wijzigingen kunnen als volgt worden toegelicht.

- De norm EN ISO 16321-1:2022 is alleen van toepassing op plano- en voorgeschreven oogbeschermers voor beroepsmatig gebruik of voor gebruik in onderwijsinstellingen of voor “doe-het-zelf”-taken.
- De norm heeft geen betrekking op gezichtsbeschermers die bedoeld zijn voor:
 - Werk onder spanning ter bescherming tegen vlambogen door kortsluiting,
 - Laserbeschermers,
 - Beschermers die specifiek bedoeld zijn voor sport,
 - Beschermers voor gebruik tijdens medische toepassingen,
 - Beschermers voor medisch voorgeschreven toepassingen;
 - Beschermers die speciaal zijn ontworpen voor bescherming tegen zonnestraling,
 - Beschermers ter bescherming tegen ioniserende straling;
 - Het gebruik van deze middelen wordt gereguleerd door individuele normen.

Wat is er nieuw in EN ISO 16321-1:2022?

Hoewel de nieuwe normenfamilie EN ISO 16321 drie delen omvat, zoals vermeld in de bovenstaande tabel, richt dit technische bulletin zich voornamelijk op de EN ISO 16321-1:2022-norm voor oog- en gezichtsbeschermers.

Voor lassen en aanverwante technieken en voor gaasbeschermers moeten de normen EN ISO 16321-2:2021 en EN ISO 16321-3:2022 worden herzien.

Algemene eisen

Soorten oog- en gezichtsbeschermers

EN ISO 16321:2022 bevat nieuwe terminologie die “oogschild” wordt genoemd. Oogschilden worden gedefinieerd door hun 'uitgebreide orbitale beschermingszone', vergelijkbaar met veiligheidsbrillen. Het verschil tussen oogschilden en veiligheidsbrillen is dat veiligheidsbrillen extra dekking (zijdelingse bescherming) rond de ogen bieden, terwijl oogschilden dat niet doen.

Hoewel oogschilden kunnen worden omschreven als korte vizieren, zijn er nog steeds drie hoofdcategorieën oog- en gezichtsbeschermers, zoals hieronder vermeld:

- Bril
- Veiligheidsbril
- Gelaatsscherm

Hoofdvormen

In de norm EN166:2001 worden twee verschillende hoofdvormen gespecificeerd, klein en middelgroot. In EN ISO 16321-1 zijn er echter in totaal zes verschillende hoofdvormen, opgesplitst in twee verschillende groepen, waarbij elke groep bestaat uit kleine, middelgrote en grote maten. De twee groepen zijn Kaukasisch, aangeduid met nummer 1 voor de maataanduiding, en Aziatisch, die wordt aangeduid met nummer 2 voor de maataanduiding. De diversiteit van de hoofdvorm is vergroot om meer keus te bieden die past bij de hoofdstructuur van de persoon.

Producten met de aanduiding 1-M zijn bijvoorbeeld middelgrote beschermers die zijn ontworpen voor de Kaukasische bevolkingsgroep, terwijl producten met de aanduiding 2-S kleine beschermers zijn voor de Aziatische bevolkingsgroep. Zie de onderstaande tabel voor meer informatie.

Small	Medium	Large
1-S	1-M	1-L
2-S	2-M	2-L

Oogbeschermers worden voor test- en certificeringsdoeleinden getest op de vereiste hoofdmaat van 1-M, als de fabrikant geen informatie over de hoofdmaat heeft gegeven.

Gezichtsveld (FoV)

ISO 16321-1:2022 minimaal gezichtsveld is breder dan EN 166, bovendien vereisen brillen die geschikt zijn om te rijden een breder tijdelijk gezichtsveld.

Hoofdband

Hoewel de EN 166:2001-norm vereist dat de hoofdbandmaat minimaal 10 mm breed is, is er geen meting gespecificeerd in de norm EN ISO 16321-1:2022. De algemene eis is echter dat de beschermer stevig op het hoofd wordt aangebracht wanneer deze wordt getest volgens de “sit and fit”-testmethode EN ISO 18526-3:2020 clause 6.5.

Penetratie van ventilatieopeningen en openingen

Dit is een nieuwe eis die van toepassing is op oogbeschermers met ventilatie of openingen tussen hun componenten. Er wordt een stijve staaf gebruikt om de grootte van de opening te verifiëren om ervoor te zorgen dat deze niet groter is dan 1,5 mm in diameter. Dit helpt bij het beperken van de grootte van het deeltje, projectiel enzovoort dat kan binnendringen in het oculaire gebied

Verplichte eigenschappen

Basistesten voor slagvastheid

EN ISO 16321-1:2022 basiseis voor slagvastheid is verplicht voor alle oogbeschermers. EN166:2001 heeft een vergelijkbare test genaamd Verhoogde robuustheid.

Deze wordt uitgevoerd met behulp van een stalen bal die men laat vallen van 1,27 meter. Beide testen worden uitgevoerd bij -5 °C en 55 °C.

Frontale impact op de top van het hoornvlies, laterale impact op laterale ooghoek.

	EN 166:2001 Verhoogde robuustheid	EN ISO 16321-1:2022 Basis slagvastheid
Diameter	22 mm	25,4 mm
Gewicht	43 gram	66,8 gram

ISO 16321-1:2022 maakt gebruik van een zwaardere stalen kogel dan EN166; die is hetzelfde als gebruikt door de Amerikaanse norm ISEA Z87.1-2020. Deze wijziging is aangebracht om het risico op letsel te verminderen.

Slagvastheid bij hoge snelheid

Een hogesnelheidstest voor slagvastheid is een optionele eis die van toepassing is op alle veiligheidsbrillen. In EN 166:2001 definieert het soort oogbeschermer het maximale impactenergieniveau zoals weergegeven in de onderstaande tabel.

	Impactsnelheid van de kogel		
Soort oogbeschermer	Lage energie-impact (F) (45 m/s)	Gemiddelde energie-impact (B) (120 m/s)	Hoge energie-impact (A) (190 m/s)
Bril	+	-	-
Veiligheidsbril	+	+	-
Gelaatsscherm	+	+	+

Er is een grote verandering opgetreden in de slagbestendigheidstest op hoge snelheid, gedefinieerd in EN ISO 16321-1:2022 in vergelijking met EN 166:2001. Zie onderstaande tabel voor meer informatie.

De eis voor een hoge energie-impacttest bij 190 m/s (A) gespecificeerd in de norm EN 166:2001 is niet overgedragen naar EN ISO 16321-1:2022 omdat deze als onrealistisch hoog wordt beschouwd en geen waarheidsgetrouwe weergave is van een typisch werkplekscenario. De nieuwe hoge energie-impact wordt nu gedefinieerd als 120 m/s en er wordt een tussenliggend gemiddeld energie-impactniveau van 80 m/s ingevoerd. De lage energie-impacttest bij 45 m/s blijft ongewijzigd.

Andere wijzigingen zijn onder meer de lettercode voor impactclassificatie, d.w.z. van F, B, A voor lage energie, gemiddelde energie en hoge energie (zoals beschreven in EN 166:2001) naar respectievelijk C, D en E, zoals uitgelegd in de onderstaande tabel.

	45 m/s	80 m/s	120 m/s
Impactniveau	C	D	E
Minimaal te beschermen oppervlakte	Orbitale beschermingszone (OPZ)	Uitgebreide orbitale beschermingszone (EOPZ)	Gelaatsbeschermingszone (FPZ)
Bril	+	-	-
Veiligheidsbril	+	+	-
Oogschild	+	+	-
Gelaatsscherm	+	+	+

De impacttest kan ook worden uitgevoerd bij extreme temperaturen, -5 °C en +55 °C, waarna de markering wordt gewijzigd in CT, DT en ET.

Spectrale doorlaatbaarheid

Er zijn verschillen in de standardeisen voor spectrale doorlaatbaarheid tussen EN166:2001 en EN ISO 16321-1:2022.

Het golflengtebereik in het ultravioleto wordt uitgebreid van 210 nm tot 200 nm en voor infrarood van 2000 nm tot 3000 nm om het beschermingsniveau te verbeteren.

Optionele eigenschappen

Optische prestaties

Volgens EN 166 is optische klasse 1 voor werkzaamheden met bijzonder hoge zichteisen voor permanent gebruik, terwijl optische klasse 2 voor werkzaamheden met gemiddelde zichteisen is en optische klasse 3 voor ruw werk zonder speciale zichteisen (alleen bedoeld voor uitzonderlijke gevallen en niet voor permanent gebruik).

Er zijn kleine wijzigingen aangebracht in EN ISO 16321-1:2022 in vergelijking met EN166:2001 met betrekking tot de beoordeling en specificatie van optische eisen. In de nieuwe EN ISO 16321-1:2022 is de standaard minimale optische prestatie-eis hetzelfde als EN166 Optische Klasse 2, maar fabrikanten hebben de mogelijkheid om verbeterde optische prestaties te claimen, aangegeven door lensmarkering "1". De eis van optische klasse 3 die in EN 166 was opgenomen, is volledig geschrapt.

Detectie van signaallichten

De norm EN172:1994 heeft een verplichte herkenning van signaallichten, aangezien het verblindingsfilter kan worden gebruikt om te rijden. De "verbeterde kleurherkenning" is een optionele eis voor UV-, IR- en lasfilters.

De letter "C" is toegevoegd na het filtercodenummer om verbeterde kleurherkenning te verifiëren. 2C-1,2 is bijvoorbeeld de filtercode voor een UV-filter met verbeterde kleurherkenning.

De EN ISO 16321-1:2022 heeft een soortgelijke eis genaamd "detectie van signaallichten" met behulp van lichtverdeling voor kwartshalogeenlampen, deze is verplicht voor verblindingsfilters (G) en optioneel voor UV-, IR- en lasfilters.

Na de filterlettercode wordt een letter "L" toegevoegd, bijvoorbeeld UL1,2 voor een UV-filter dat voldoet aan de eis voor "detectie van signaallichten".

Hoge massa-impact (HM)

Er is een optionele High Mass Impact-weerstandsclausule toegevoegd aan EN ISO 16321-1:2022, die is overgenomen van ANSI/ISEA Z87.1-2020 en waarbij een puntig stalen projectiel met een gewicht van 500 g vanaf 1,27 m hoogte op de beschermer laat vallen. De hogemassatest is een goede indicator van de sterkte van een product en is bedoeld om een impact te simuleren, zoals een slippend gereedschap dat op het gezicht van een werknemer kan vallen of een lensbotsing met een stilstaand object. Dit helpt bij het beoordelen van de productintegriteit.

Deze test kan worden uitgevoerd bij extreme temperaturen (-5 °C tot +55 °C), waarbij alle testeisen hetzelfde blijven met een minimale blootstellingstijd van 60 minuten.

Producten die aan deze clausule voldoen, worden gemarkeerd met de code "HM" of "HMT als ze de test bij extreme temperaturen doorstaan".

Thermische blootstelling

Bij testen in overeenstemming met EN ISO 16321 clausule 7.5 mag er geen vervorming worden waargenomen van enig deel van de beschermer na blootstelling aan een temperatuur van 55 °C gedurende 2 uur. Conditionering in EN 166 was beperkt tot 1 uur en werd "Stabiliteit bij verhoogde temperatuur" genoemd.

Bescherming tegen druppels (3)

EN 166:2001 clausule 7.2.4 had een dubbele eis:

Bescherming tegen druppels van toepassing op een bril die werd getest met behulp van een verstuiwer en indicatorpapier.

Bescherming tegen spatten van vloeistoffen alleen voor gelaatsschermen, die eenvoudig werd getest door bevestiging van dekking van een bepaald gebied op de hoofdvorm.

Deze test is nu gesplitst.

In EN ISO 16321-1:2022 is de test “Bescherming tegen druppels” alleen van toepassing op veiligheidsbrillen; oogschilden en gelaatsschermen (met uitzondering van gelaatsschermen van gaas) die de uitgebreide orbitale beschermingszone (EOPZ) bestrijken. Deze test wordt uitgevoerd met behulp van een verstuiver.

Vloeistofstromen (6)

EN166:2001 gelaatsschermttest voor “Bescherming tegen spatten van vloeistoffen” die alleen werd gebruikt voor het controleren van de dekking en niet is opgenomen in EN ISO 16321-1:2022.

Er is echter een nieuwe optionele test in EN ISO 16321-1:2022 van toepassing op oogbeschermers die de Uitgebreide orbitale beschermingszone bestrijken.

Test het apparaat met 6 waterstralen onder druk die op de oogbeschermer worden gericht.

Stralingswarmte (7)

Dit is een nieuwe en optionele eis. De stralingswarmtetest is bedoeld om te bepalen of de beschermer het gezicht van de drager gedurende een bepaalde tijd beschermt tegen stralingswarmte. De stralingswarmteclaim mag alleen worden gebruikt voor gelaatsschermen met IR-filter (markering RR of RRL).

Gesmolten metaal (9)

De facultatieve test voor gesmolten metalen en hete vaste stoffen blijft dezelfde als beschreven in EN 166:2001.

Een belangrijke wijziging is dat bescherming tegen gesmolten metaal en hete vaste stoffen alleen kan worden geclaimd voor gelaatsschermen, maar niet langer voor veiligheidsbrillen.

Chemische weerstand (CH)

Dit is een nieuwe en optionele eis. De chemische weerstand van oog- en gezichtsbeschermers is bedoeld om vast te stellen of de veiligheidskenmerken van de beschermer (bijv. slagvastheid) behouden blijven na blootstelling aan specifieke chemicaliën. Er is een minimale lijst met chemicaliën waartegen een beschermer moet worden getest en deze wordt hieronder uitgelegd.

Als het product slaagt voor de uitgelegde test/eisen, dan heeft het product een (CH) markering.

Chemische stof	Concentratie (massa) %
Zwavelzuur (zuiverheid 96%)	30 ± 2 (waterig)
Natriumhydroxide (zuiverheid 99%)	10 ± 1 (waterig)
P-xyleen (zuiverheid 99%)	Onverdund
Butaan-1-ol (zuiverheid 99%)	Onverdund
N-heptaan (zuiverheid 99%)	Onverdund

Gebruik in explosiegevaarlijke omgevingen

Dit is een nieuwe en optionele eis. Bijlage D van EN ISO 80079-36 beschrijft de test om te bepalen of een niet-geleidend materiaal kan worden geladen om borstelontladingen te produceren en daarom kan fungeren als ontstekingsbron voor een explosief gas/lucht- of damp/luchtmengsel.

Bescherming tegen vlamboog door kortsluiting

Bescherming tegen vlamboog door kortsluiting zoals gedefinieerd in punt 7.2.7 van EN 166:2001 valt niet langer onder EN ISO 16321-1:2022.

Er wordt echter een nieuwe norm IEC 62819:2022 Onder spanning werken - Oog-, gezichts- en hoofdbeschermers tegen de effecten van vlambogen - Prestatie-eisen en testmethoden van toepassing zodra deze is gepubliceerd in het PBEU.

Blauw zonlicht/UV-zonlicht

Als er een claim is van zowel blauw zonlicht als UV-zonlicht voor een bepaalde beschermer, dan worden de benodigde berekeningen uitgelegd in de norm.

Anti-reflecterend gecoate lenzen

Dit is een nieuwe en optionele functie als de oogbeschermers aanspraak maken op een anti-reflectiecoating.

Markeringscodes

EN 166: 2001	Definitie	EN ISO 16321:2022	Definitie
EN 166	Standaardmarkering	16321	Standaardmarkering
Soorten filters			
2	Ultravioletfilter	U	Ultravioletfilter
2C	Ultravioletfilter, goede kleurherkenning	UL	Ultravioletfilter, detectie van signaallicht
4	Infraroodfilter	R	Infraroodfilter
4C	Infraroodfilter, goede kleurherkenning	RL	Infraroodfilter, detectie van signaallichten
-	-	RR	Infraroodfilter, verbeterde IR-reflectie
5	Filter voor verblinding door de zon	G	Verblindingsfilter
6	Filter voor verblinding door de zon met infraroodspecificatie	GR	Verblindingsfilter met infraroodbescherming
Aantal tinten	Lasfilter	B	Lasfilter
-	-	WL	Lasfilter, detectie van signaallichten
Mechanische sterke punten			
A	Hoge energie-impact (190 m/s)	-	Geschrapd uit EN ISO 16321-1:2022
B	Gemiddelde energie-impact (120 m/s)	E	Hoge energie-impact (120 m/s)
-	-	D	<i>NIEUW voor EN ISO 16321-1:2022</i> Gemiddelde energie-impact (80 m/s)
F	Lage energie-impact (45 m/s)	C	Lage energie-impact (45 m/s)
S	Verhoogde robuustheid (12 m/s)	Geen markering	Basis slagvastheid
T	Extreme temperatuur (-5 °C tot +55 °C)	T	Extreme temperatuur (-5 °C tot +55 °C)
-	-	HM	Hoge massa-impact
Optionele markeringen			
3	Druppels en spatten van vloeistoffen	3	Bescherming tegen druppels
4	Grote stofdeeltjes	4	Bescherming tegen grote stofdeeltjes
5	Gassen en fijnstofdeeltjes	5	Bescherming tegen gas en fijnstofdeeltjes
-	-	6	<i>NIEUW voor EN ISO 16321-1:2022</i> Bescherming tegen vloeistofstromen
-	-	7	<i>NIEUW voor EN ISO 16321-1:2022</i> Stralingswarmte
8	Vlamboog door kortsluiting	-	-
9	Gesmolten metaal en hete vaste stoffen	9	Bescherming tegen gesmolten metalen en hete vaste stoffen Alleen gelaatsschermen
-	-	CH	<i>NIEUW voor EN ISO 16321-1:2022</i> Chemische weerstand

K	Oppervlakteschade door fijne deeltjes	K	Bestendigheid tegen oppervlaktebeschadiging door fijne deeltjes
N	Beslaan van het oculair	N	Weerstand tegen beslaan
		SF	Filters voor glasblazen

Er zijn enkele markeringswijzigingen zoals aangegeven in de onderstaande tabel.

VERPLICHT	
FRAME	LENS/FILTER
Aantal standaard	identificatiemarkeringen van de fabrikant of het handelsmerk van de fabrikant;
Naam/handelsmerk van de fabrikant	de letter van de filterprestatiecode (U, R, GL, GLR, SF enz.), indien van toepassing;
Filtercodes	verbeterde infraroodabsorptie of -reflectie, indien van toepassing;
Maximaal aantal tinten	kleurnummer(s), indien van toepassing;
Impactniveau	impactniveau
Hoofdmaat (indien van toepassing)	
OPTIONEEL	
Model	Model
Extreme temperaturen voor mechanische testen;	Verbeterde optische prestaties
Weerstand tegen druppels;	Extreme temperaturen voor mechanische testen;
Weerstand tegen vloeistofstromen;	Weerstand tegen beschadiging van het oppervlak
Weerstand tegen grote stofdeeltjes;	Weerstand van lens/filter tegen beslaan
Bestand tegen gas/fijnstof;	Weerstand tegen chemicaliën;
Weerstand tegen chemicaliën;	Weerstand tegen gesmolten metalen en hete vaste stoffen;
Weerstand tegen gesmolten metalen en hete vaste stoffen;	Bescherming tegen stralingswarmte.
Bescherming tegen stralingswarmte.	

Technische informatie: De technische informatie, richtlijnen en andere verklaringen in dit document of anderszins verstrekt door 3M zijn gebaseerd op gegevens, tests of ervaring die 3M betrouwbaar acht, maar de nauwkeurigheid, volledigheid en representativiteit van dergelijke informatie wordt niet gegarandeerd. Dergelijke informatie is bedoeld voor mensen met voldoende kennis en technische vaardigheden om de informatie te beoordelen en er hun eigen geïnformeerde oordeel over toe te passen. Er wordt geen licentie onder enige intellectuele eigendomsrechten van 3M of derden verleend of geïmpliceerd met deze informatie.

Productselectie en gebruik: Veel factoren buiten de controle van 3M en uniek binnen de kennis en controle van de gebruiker kunnen van invloed zijn op het gebruik en de prestaties van een 3M-product in een bepaalde toepassing. Als gevolg hiervan is de klant als enige verantwoordelijk voor het evalueren van het product en het bepalen of het geschikt en juist is voor de toepassing van de klant, inclusief het uitvoeren van een gevarenbeoordeling op de werkplek en het beoordelen van alle toepasselijke voorschriften en normen (*bijv.* OSHA, ANSI, enz.). Het niet correct evalueren, selecteren en gebruiken van een 3M-product in overeenstemming met alle toepasselijke instructies en met de juiste veiligheidsuitrusting, of het niet voldoen aan alle toepasselijke veiligheidsvoorschriften, kan leiden tot letsel, ziekte, overlijden en/of materiële schade.



3M Nederland BV
Personal Safety Division
 Schenkkade 50K
 2595 AR Den Haag
 Nederland
 E-mail: 3M.CDC.bnl@mmm.com
 www.3m.nl/safety

3M Belgium BVBV / SPRL
Personal Safety Division
 Hermeslaan 7
 1831 Diegem
 België
 E-mail: 3M.CDC.bnl@mmm.com
 www.3m.be/safety

© 3M 2024. All rights reserved.
 3M is a trademark of 3M Company and its affiliates.
 All other trademarks are property of their respective owners. Please recycle.