

## Appareils de test et de contrôle



## Brillance - Farinage - Laboratoire



## À propos de nous

Depuis plus de 40 ans le nom Zehntner se distingue par la fabrication des appareils électroniques de précision ainsi que par des instruments de mesure et de contrôle.

Avec la passion du travail bien fait qui caractérise notre entreprise aucun travail n'est fait à moitié.

Sur la base de notre expérience décennale et de notre facilité d'adaptation en fonction des suggestions des utilisateurs, nous fabriquons des produits répondant à toutes exigences. Nous répondons à toutes vos demandes et nous ne sommes pas satisfaits que si vous l'êtes.

Nous sommes actifs dans différents comités de normalisation, nos départements R&D et production rendent possible la réalisation rapide et efficace de produits innovants utilisant les dernières technologies.

Ce concept s'est avéré par le passé. Un client ZEHNTNER reste un client ZEHNTNER pour toujours. Et nous sommes fiers de ce succès.

Aussi dans l'avenir, nous souhaitons élargir notre gamme de produits et nous nous réjouissons de votre excellente collaboration.



Peter Zehntner

**1966**

**F**ondation de l'entreprise G. Zehntner Electronic, Reigoldswil, spécialisée aux branches de l'électronique, de la technique médicale ainsi que du développement et de la production des instruments de mesure et de contrôle.

**1992**

**R**emise de l'entreprise à la prochaine génération et changement de nom ainsi que concentration du champ d'activité aux instruments de mesure et de contrôle.

**1995**

**I**ntroduction d'un système on-line de mesure brillance avec plus de 1'000 mesures par seconde.

**1997**

**C**hangement de structure juridique: l'entreprise individuelle devient société à responsabilité limitée. Déménagement à Hoelstein dans des locaux de production plus vastes.

**1999**

**„S**ept à la fois“: extension importante de la gamme de produits au secteur des instruments de contrôle physique.

**2001**

**L**ancement du premier rétroreflectomètre du monde visant la mesure combinée de la visibilité de jour et de nuit des marquage routiers.

**2004**

**R**enforcement de notre équipe de développement pour l'expansion continue de notre palette de produits.

**2005**

**I**ntroduction du premier capteur de brillance qui transmet les valeurs mesurées directement au PC/portable par interface USB.

**2006**

**40.** anniversaire et déménagement dans des locaux plus vastes à Sissach.

**2007**

**L**ancement d'un rétroreflectomètre dynamique pour la mesure mobile de la visibilité de nuit en flux de circulation.

**2008**

**I**ntroduction, d'un nouveau 3-angle-brillacemètre avec affichage OLED, d'une carte mémoire de 128 MB, interface USB et plus encore.

**E**xtension de notre équipe de distribution pour répondre encore mieux et plus rapidement aux exigences de notre clientèle.

# À propos de nous

Notre bureau de développement avec les technologies plus modernes et une vision très innovante...



Nos équipes de montage électroniques et mécaniques produisent en série ou à l'unité les éléments finis, qui respectent les normes prescrits du calibrage et qui sont certifiés après contrôle. Nos équipes sont aussi garant de l'entretien et de la réparation de nos appareils.



Notre équipe administrative effectue toutes les tâches administratives et les conseils de nos clients et partenaires économiques du monde entier d'une manière commettante. Tout cela renforce en plus notre représentante Ingrid Bloß..



Venez nous rendre visite à notre stand présent de la foire d'innovation et technique plus importante ou bien à notre salle d'exposition à Sissach.





## Brillance - Farinage

Normes	Géométrie	Produit	Page
ASTM C 346	45°	ZGM 1020, 1022 ZOL 1190	6 6
ASTM D 523	20°, 60°, 85°	ZGM 1020/1022/1023 ZGH 1024 ZGM 1110 ZGM 1120 ZOL 1190	6 7 5 5 6
ASTM D 2457	20°, 60°, 85°	ZGM 1020/1022/1023 ZGH 1024 ZGM 1110 ZGM 1120 ZOL 1190	6 7 5 5 6
BS 3900	20°, 60°, 85°	ZGM 1020/1022/1023 ZGH 1024 ZGM 1110 ZGM 1120 ZOL 1190	6 7 5 5 6
DIN 54502	45° DIN	ZGM 1120	5
DIN 54502	75° DIN	ZGM 1120 ZGM 1020 ZOL 1190	5 6 6
DIN 55984	45/0°	ZOL 1190 ZRM 1021	6 7
DIN 67530	20°, 60°, 85°	ZGM 1020/1022/1023 ZGH 1024 ZGM 1110 ZGM 1120 ZOL 1190	6 7 5 5 6
ECCA-T14		H 100	7
EN 1436	45/0°	ZRM 1021	7

Normes	Géométrie	Produit	Page
EN ISO DIN 2813	20°, 60°, 85°	ZGM 1020/1022/1023 ZGH 1024 ZGM 1110 ZGM 1120 ZOL 1190	6 7 5 5 6
EN ISO 2814	45/0°	ZRM 1021	7
EN ISO DIN 4628-6		H 100	7
EN ISO 7668	20°, 60°, 85°	ZGM 1023 ZGM 1110 ZGM 1120 ZOL 1190	6 5 5 6
EN ISO 7668	45°	ZGM 1120	5
EN ISO 8254-1	75° Tappi	ZGM 1020, 1022 ZGM 1023 ZGM 1120 ZOL 1190	6 6 5 6
EN ISO 8254-2	75° DIN	ZGM 1020 ZGM 1120 ZOL 1190	6 5 6
EN ISO 8254-3	20° Tappi	ZGM 1120	5
EN DIN 13523-14		H 100	7
EN 14086	45° DIN	ZGM 1120	5
Tappi T 480	75° Tappi	ZGM 1020/1022/1023 ZGM 1120 ZOL 1190	6 5 6
Tappi T 653	20° Tappi	ZGM 1120	5
Zehntner	75°	ZGM 1020/1022/1023	6
Zehntner	GlossHaze	ZGH 1024 ZOL 1190	7 6



## Laboratoire

Normes	Produit	Page
ASTM D 522	ZCY 2400 ZCO 2410	16 17
ASTM D 823	ZUA 2000 ZAF 2010 ZFR 2040 ZWA 2121 ZAA 2300	8 8 9 9 8
ASTM D 1200	ZFC 3010, 3015 ZTJ 3020	17 18
ASTM D 1210	ZGR 2020-2024	11
ASTM D 1212	ZWW 2100-2108	13
ASTM D 1316	ZGR 2020-2024	15
ASTM D 1475	ZPM 3030	18
ASTM D 2794	ZIT 2440	17
ASTM D 3359	ZCC 2080 ZCC 2087 ZCF 2088 ZMG 2151 ZCT 2160	14 14 14 13 13
ASTM D 3363	ZSH 2090	15
ASTM D 4138	ZPI 2195	12
ASTM D 4414	ZND 2050-2054 ZNW 2055	12 12

Normes	Produit	Page
ASTM D 4400	ZLA 2130	10
DIN 50986	ZPI 2195	12
DIN 53211	ZFC 3011, 3012 ZTJ 3020	17 18
DIN 55677	ZLA 2130	10
ECCA-T 4	ZSH 2090	15
EN ISO 1519	ZCY 2400	16
EN ISO DIN 1524	ZGR 2020-2024	11
EN ISO 2409	ZCC 2080 ZCC 2087 ZCF 2088 ZCT 2160 ZMG 2151	14 14 14 13 13
EN ISO 2431	ZFC 3013, 3014 ZTJ 3020	17 18
EN ISO DIN 2808	ZND 2050-2054 ZNW 2055 ZWW 2100-2108 ZMG 2151 ZPI 2195	12 12 13 13 12
EN ISO 2815	ZBH 2091	15
EN ISO 6272-1	ZIT 2440	17

Normes	Produit	Page
EN ISO 6272-2	ZIT 2440	17
EN ISO 2811-1	ZPM 3030	18
EN ISO 6860:2004-12	ZCO 2410	17
EN 13523-4	ZSH 2090	15
EN ISO 15184	ZSH 2090	15
FED-STD 141C	ZFR 2040	9
FTMS 141a Meth. 6222	ZCO 2410	17
FTMS 141a Meth. 6223	ZCO 2410	17
FTMS 141a Meth. 2161	ZFR 2040	9
FTMS 141a Meth. 2162	ZFR 2040	9
MIL C 27 227	ZSH 2090	15
NEN 5350	ZSH 2090	15
SIS 184187	ZSH 2090	15
SNV 37100	ZPM 3030	18
SNV 37113	ZSH 2090	15
VDA 621-103	ZPM 3030	18

Si rien d'autre n'est précisé, les produits Zehntner sont garantis 2 ans. Les batteries, quelques accessoires ainsi que les prestations de maintenance et d'étalonnage sont sans garanti.

- Pour la détermination de toutes les unités de brillance de mat à très brillant, avec permutation automatique jusqu'à 2'000 UB.
- Le brillancemètre de précision accomplit tous les souhaits: petites dimensions, affichage lumineuse OLED, réglable pour les gauchers, carte mémoire SD-RAM de 128 MB, interface USB pour commande optionnelle par PC.
- On peut faire des mesures simples, multiples et continus (minimum intervalle de mesures 2 s).
- Statistiques courantes (moyenne, écart-type, min. max.).
- Polyvalent logiciel de mesure et évaluation gratuite GlossTools avec des fonctions additionnels.
- Les dernières technologies et des éléments de réglage intuitifs comme par exemple bouton-tournant/-poussoir pour guidage rapide.



Géométrie	à 3 angles: 20°, 60° et 85°
Champ de mesure	0 - 2'000 UB, avec permutation automatique
Répétabilité	0 - 199.9 UB: 0.1 UB, 200 - 2'000 UB: 0.2%
Reproductibilité	0 - 199.9 UB: 0.5 UB, 200 - 2'000 UB: 0.4%
Capteur de mesure	adapté à V (λ)
Ecran	OLED, 128 Pixel x 64 Pixel ou par PC
Source lumineuse	LED, blanc
Alimentation	2 batteries alcaline type AA pour environ 10'000 mesures ou par interface USB
Calibration	attribuable à BAM, Allemagne
Système d'exploitation	Windows 2000 SP4 ou XP
Dimensions (LxLxH)	111.5 mm x 35 mm x 72 mm
Poids	0.363 kg
Normes	ASTM D 523, ASTM D 2457, BS 3900, EN ISO DIN 2813, DIN 67530, EN ISO 7668

# ZGM 1120

# Brillancemètre

- La nouvelle génération de brillancemètres portables avec des dimensions plus petites pour la détermination de toutes les unités de brillance de mat à très brillant dans tous les industries, aussi sur surfaces très réduites, arrondis ou non-planes et pour l'application robotisée.
- Le ZGM 1120 ouvre la porte pour le contrôle de qualité plus efficace et productif: les premiers capteurs du brillance qui transmettent les valeurs mesurées directement au PC/portable par interface USB, les valeurs peuvent être évalué directement.



Géométrie	20°	60°	85°	20°T	75°T	45°D	75°D
mono angle	•	•	•	•	•	•	•
à 2 angles		•			•		•
à 3 angles		•					
support pour surfaces arrondies	•	•					

Champ de mesure	0 - 2'000 UB, avec permutation automatique
Répétabilité	0 - 199.9 UB: 0.1 UB, 200 - 2'000 UB: 0.1%
Reproductibilité	0 - 199.9 UB: 0.5 UB, 200 - 2'000 UB: 0.4%
Capteur de mesure	adapté à V (λ)
Source lumineuse	LED, blanc
Alimentation	par interface USB
Calibration	attribuable à BAM, Allemagne
Système d'exploitation	Windows 2000 SP4 ou XP
Dimensions (LxLxH)	auprès version
Poids	auprès version
Normes	ASTM D 523, ASTM D 2457, BS 3900, EN ISO DIN 2813, DIN 67530, EN ISO 7668, EN ISO 8254-1, EN ISO 8254-2, EN ISO 8254-3, EN 14086, DIN 54502, Tappi T 480, Tappi T 653

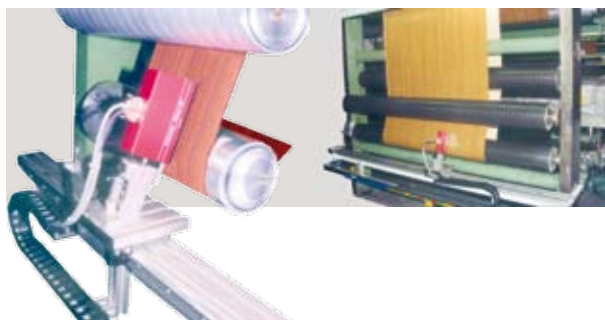


- Brillancemètre de précision classique, portable et robuste (mono ou à 2-angels) pour la détermination de la brillance pour toutes les surfaces du mat au poli et destiné à toutes les industries.
- Evaluation objective de la brillance avec affichage direct de la valeur de mesure.
- Construction robuste avec boîte aluminium.
- Unique tête de mesure „mini“ pour la détermination du spectre de brillance sur des surfaces fort minces, arrondies ou non-planes.

Géométrie	ZGM 1020 géométrie de mesure mono angle: 20°, 20° Mini, 45°, 45° Mini, 60°, 60° Mini, 75°, 75° DIN, 75° Tappi ou 85°, ZGM 1022 géométrie de mesure à 2 angles: 20° et 60°, 20° et 75°, 20° et 85° ou 45/0° et 60°, respectif 20°, 45° ou 60°, tête de mesure „mini“ en combinaison avec 20°, 45°, 60°, 75° ou 85° en un appareil de base, ZGM 1023 champ de mesure 0 - 1'999 UB: 20° ou 60°, champ de mesure 0 - 19.99 UB: 75°
Champ de mesure	ZGM 1020, ZGM 1022: 0 - 199.9 UB, ZGM 1023.20, ZGM 1023.60: 0 - 1'999 UB, ZGM 1023.75: 0 - 19.99 UB
Justesse de mesure	± 1 %
Sensor de mesure	adapté à V (λ)
Ecran	LCD, 3 ½ chiffres digitales
Source lumineuse	Halogène, illuminant standard C
Alimentation	batterie, intégrée, rechargeable
Calibration	retrace à BAM (Betesanstalt für Materialforschung et -prüfung, DE)
Dimensions (LxLxH)	mono et à 2-angles: 190 mm x 53 mm x 110 mm, tête de mesure „mini“: 20°: 60 mm x 12 mm x 55 mm, 45°: 68 mm x 12 mm x 39 mm, 60°: 78 mm x 12 mm x 40 mm
Poids (tête de mesure)	mono et à 2 angles 1 kg, tête de mesure „mini“: 60 g - 78 g
Normes	ASTM C 346, ASTM D 523, ASTM D 2457, BS 3900, EN ISO DIN 2813, DIN 67530, EN ISO 7668, Tappi T 480, DIN 54502, EN ISO 8254-1, EN ISO 8254-2

ZOL 1190

Brillancemètre en continu



- Brillancemètre en continu, fait selon les spécifications du client pour l'industrie.
- Innovateur avec jusqu'à 1'000 mesures par seconde.
- Surveillance on-line du brillance, luminosité et voile de réflexion pendant la production.
- 1 jusqu'à 8 têtes de mesure peuvent être connectés simultanément à différent places du matériel continu.
- Têtes de mesure multi-angles.

Géométrie	20°, 45°, 45/0°, 60°, 75°, 75° Tappi, 85° et voile de réflexion
Zone de mesure	0 - 1'999 UB
Champ de mesure	0 - 199.9 UB: environ 0.5 UB, 0 - 1'999 UB: environ 5 UB, dependant de chaque spécification sélectionnée et dans des conditions d'utilisation Idéales dans un environnement propre
Sensor de mesure	adapté à V (λ)
Source lumineuse	Halogène, illuminant standard C
Alimentation	230 V 50 Hz ou 115 V 60 Hz
Calibration	retrace à BAM (Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, DE)
Système d'exploitation	Windows 2000, XP ou Vista
Dimensions (LxLxH) tête de mesure	20°, 45°, 45/0°, 60°, 85° et voile de réflexion: 244 mm x 60 mm x 110 mm, 75°, 75° Tappi: 264 mm x 53 mm x 110 mm, pour les models à angles multiples, les dimension supérieures sont prescrites
Poids (tête de mesure)	mono angle et à 2 angles 1 kg
Normes	ASTM C 346, ASTM D 523, ASTM D 2457, BS 3900, EN ISO DIN 2813, DIN 67530, EN ISO 7668, Tappi T 480, DIN 54502, EN ISO 8254-1
Garantie	1 ans

- Instrument portable et robuste (mono ou à 2-angles) pour déterminer le voile de réflexion et la lumière diffuse à intensité très faible proche de la réflexion spéculaire sur des surfaces haut-brillantes.
- Evaluation objective de la voile de réflexion avec affichage direct de la valeur de mesure.
- Construction robuste avec boîte aluminium.



Géométrie	ZGH 1024: voile de réflexion (mono angle), voile de réflexion et brillance 20° ou voile de réflexion et brillance 60° (à 2-angles)
Justesse de mesure	± 1 %
Sensor de mesure	adapté à V (λ)
Ecran	LCD, 3 ½ chiffres numériques
Source lumineuse	Halogène, illuminant standard C
Alimentation	batterie, intégrée, rechargeable
Dimensions (LxLxH)	190 mm x 53 mm x 110 mm
Poids	1 kg

## ZRM 1021

## Réflectomètre 45/0°

- Réflectomètre de précision portable, robuste avec batterie, pour la détermination des degrés de blancheur, le pouvoir couvrant, l'opacité et la luminosité.
- Détermination du facteur de luminance β des marquages routiers par temps sec.
- Construction robuste avec boîte aluminium.



Géométrie	45/0°
Justesse de mesure	± 1 %
Sensor de mesure	adapté à V (λ)
Ecran	LCD, 3 ½ chiffres numériques
Source lumineuse	Halogène, illuminant standard C
Alimentation	batterie, intégrée, rechargeable
Dimensions (LxLxH)	190 mm x 53 mm x 110 mm
Poids	1 kg
Normes	EN ISO 2814, DIN 55984, EN 1436

## H 100

## Testeur de farinage HELMEN®

- Unique, qui a fait ses preuves, appareil de mesure pour la détermination quantitative du degré de farinage dans un climat naturel ou artificiel, de revêtements émergents de farinage ainsi que pour la détermination de la transmission de la lumière.
- Réagit au plus important premier stade de sensibilité de farinage est plus précis pour les peintures de couleurs de farinage.
- Indépendamment de la personne.



Champ de mesure	0 % à 100 % degré de farinage (relatif)
Étendu de mesure	diamètre 14 mm
Justesse de mesure	5 %
Ecran	analogue en %
Alimentation	4 batteries AA
Dimensions (LxLxH)	155 mm x 90 mm x 55 mm
Poids	450 g
Normes	EN DIN 13523-14, EN ISO DIN 4628-6, ECCA-T14



- Applicateur automatique pour déterminer et reproduire tous type d'applications de couches uniformes pour peinture, colles et produits similaires.
- Des usages fonctionnels multiples de la plaque en verre (tissu imprimé pour l'applications avec les applicateurs à spirale et profilé et à côté du verre pour toutes les autres applications), aucun outil pour changer les plaques est nécessaire.
- Butée de début et de fin de course réglable.
- Des équipements optionnels avec une plaque spéciale isolé pour l'utilisation avec une plaque sous le vide d'air ou une plaque chauffante.
- Matériel: aluminium anodisé, plaque de verre: verre, coton pelliculé avec caoutchouc (tissus imprimé).

Version	Vitesse de tirage	Résolution	Dimensions (LxLxH)	Poids
ZAA 2300	0 - 99 mm/s	1 mm/s	appareil: 565 x 382 x 190 mm; plaque de verre: 553 x 300 x 15 mm longueur d'application: 1 - 400 mm largeur d'application: 1 - 300 mm épaisseur substrat: jusqu'à 11 mm	complet: 20 kg (plaque de verre 6.4 kg)
ZAA 2300H pour plaque chauffante				
ZAA 2300.F	0 - 247.5 mm/s	2.5 mm/s		
ZAA 2300.FH pour plaque chauffante				
ZAA 2300.FF	0 - 495 mm/s	5 mm/s		
ZAA 2300.FFH pour plaque chauffante				
Alimentation	100V - 230V, 50Hz - 60Hz			
Normes	ASTM D 823			

## ZUA 2000

## Applicateur universel



- Applicateur universel avec réglage de l'épaisseur 0 µm - 3'000 µm (0 mil - 118.1 mil), pour l'application des couches uniformes ou en forme de coin pour peintures, colles et produits similaires sur supports lisses pour des tests.
- Démontage et nettoyage simple.
- Matériel: aluminium anodisé, rouge.

Réglage	0 µm - 3'000 µm
Graduation / résolution	5 µm
Largeurs de film	60 mm, 80 mm, 100 mm, 150 mm, 200 mm ou 220 mm
Poids	de 520 g jusqu'à 830 g (1.1 lbs à 1.8 lbs), selon version
Normes	ASTM D 823

## ZAF 2010

## Applicateurs-cadre



- Applicateur pour l'application des couches uniformes pour peintures, colles et produits similaires sur support lisses pour des tests.
- La peinture versée dans le cadre ne peut pas se propager sous les glissières. Il n'y a donc aucun danger que l'épaisseur du film appliqué ne soit altérée.
- Matériel: acier inoxydable.

Version	Ouverture	Largeur de film	Dimensions (LxLxH)	Poids
ZAF 2010.6030	30/60/90/120 µm	60 mm	70 mm x 29 mm x 14 mm	174 g
ZAF 2010.6050	50/100/150/200 µm	60 mm		
ZAF 2010.60S	sur demande de 5 µm à 2'000 µm	60 mm		
ZAF 2010.8030	30/60/90/120 µm	80 mm	90 mm x 29 mm x 14 mm	186 g
ZAF 2010.8050	50/100/150/200 µm	80 mm		
ZAF 2010.80S	sur demande de 5 µm à 2'000 µm	80 mm		
ZAF 2010.SS	sur demande de 5 µm à 2'000 µm	sur demande de 10 - 200 mm	selon largeur de film	



- Applicateur pour l'application de couches uniformes pour peintures, colles et produits similaires sur support lisses pour des tests.
- Simple nettoyage.
- Matériel: acier inoxydable.



Version	Ouverture	Larger de film	Normes
ZFR 2040.6030	30/60/90/120 µm	60 mm	ASTM D 823-95, FED-STD 141C, FTMS 141a Methoden 2161, 2162
ZFR 2040.6050	50/100/150/200 µm	60 mm	
ZFR 2040.60S	sur demande de 5 µm à 2'000 µm	60 mm	
ZFR 2040.8030	30/60/90/120 µm	80 mm	
ZFR 2040.8050	50/100/150/200 µm	80 mm	
ZFR 2040.80S	sur demande de 5 µm à 2'000 µm	80 mm	
ZFR 2040.S1S	sur demande de 5 µm à 2'000 µm	sur demande de 10 mm à 100 mm	
ZFR 2040.S2S	sur demande de 10 µm à 2'000 µm	sur demande de 101 mm à 200 mm	

# ZSA 2110

# Applicateur à spirale

- Applicateur pour l'application des couches uniformes pour peintures, colles et produits similaires sur support lisses et flexibles pour des tests.
- Pour des couches très fines par exemple sur films et papier.
- Idéalement conçus pour des support flexibles comme papier, films, carton, cartes de contraste, textiles, cuir etc., les rugosités seront grâce aux applicateurs lissés.
- Plusieurs couches peuvent être appliquées successivement ou côte à côte.
- Matériel: acier inoxydable.

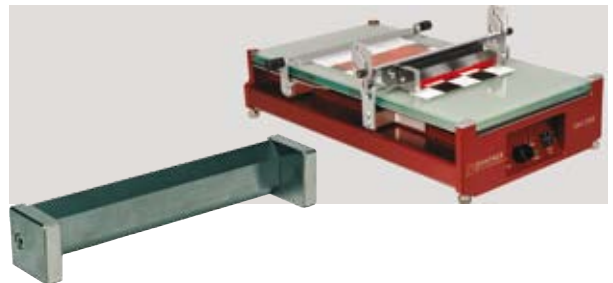


Larger de film	80 mm
Épaisseur du film humide	25, 50, 75, 100, 125, 150, 175 ou 200 µm
Dimensions (LxLxH)	126 mm x 95 mm x 2 mm
Poids	environ 414 g

# ZWA 2121

# Applicateur wasag

- Applicateur pour l'application des couches uniformes pour peintures, colles et produits similaires sur support lisses pour des tests.
- Utilisable dans les 2 sens.
- La peinture versée dans le cadre ne peut pas se propager sous les glissières. Il n'y a donc aucun danger que l'épaisseur du film appliqué ne soit altérée.
- Matériel: acier inoxydable.



Version	Larger à film	Ouverture
ZWA 2121.80	80 mm	2 sur demande de 15 µm à 2'000 µm (in 5er Schritten)
ZWA 2121.120	120 mm	
ZWA 2121.180	180 mm	
ZWA 2121.230	230 mm	
ZWA 2121.S1	sur demande de 20 mm à 500 mm	avec plusieurs ouvertures, stufenweise angeordnet, de 15 µm à 2'000 µm (in 5er Schritten)
ZWA 2121.S2	sur demande de 20 mm à 500 mm	

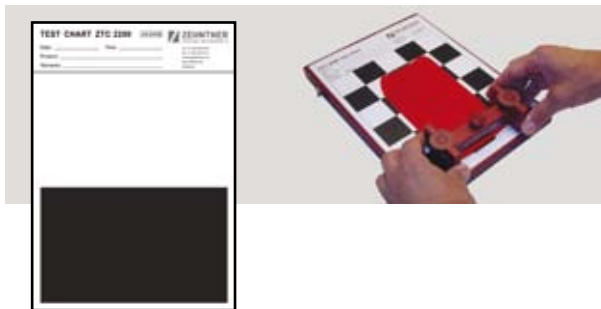


- Détermination de la couleur de peintures, collés et produits similaires sur supports lisses en vue de tests.
- Matériel: acier inoxydable.

Version	Ouverture	Largeur fente	Distance de fente	Normes
2130.A.75	75/100/125/150/175/200/225/250/275/300 µm	6.35 mm	1.6 mm	ASTM D 4400
2130.D	75/100/125/150/175/200/225/250/275/300/350/400/450/500/550/600/650/700/800/900/1'000/1'100/1'200/1'300 µm	10 mm	2 mm	DIN 55677
2130.S2	sur demande de 5 µm à 4'000 µm	sur demande	sur demande	

ZTC 2200

Cartes de contraste



- Cartes de contraste idéalement appropriées pour l'application des couches uniformes de peintures, collés et produits similaires sur support lisses pour des tests.
- Détermination visuelle du pouvoir couvrant ou à l'aide du Réflectomètre 45/0°.
- Cartes de contraste stable avec décolorant de 300 g (souvent on offre des cartes de contrastes de 200 g ou 250 g).
- Amélioration grâce à la stratification pour une meilleure qualité.

(au lieu de vernissage)

Version	Motifs	Dimensions (LxLxH)	Décolorant	Stratifié	Couleur	Garantie						
A4224B	échiquier	A4 (210 mm x 297 mm x 0.05 mm) (8.3" x 11.7" x 0.002")	avec	oui	blanche: 80-90 L-valeurs	sans						
A4224BoA			sans									
A5225B			avec									
A5225BoA			sans									
A4244B	horizontal divisé	A4 (210 mm x 297 mm x 0.05 mm) (8.3" x 11.7" x 0.002")	avec				(non stratifié sur demande)	noir: <7 L-valeurs	sans			
A4244BoA			sans									
A5245B			avec									
A5245BoA			sans									
A4234B	zèbre	A4 (210 mm x 297 mm x 0.05 mm)	avec									
A4234BoA			sans									
A5235B			avec									
A5235BoA			sans									

ZPH 2035

Support d'échantillons



- Supports d'échantillons pour immobiliser des objets différents; avant tout des cartes de contraste pour l'application des couches uniformes de peintures, colles et produits similaires avec un applicateur à spirale ou applicateur profilé.
- Avec un dispositif de serrage pour une fixation simple.
- Pour les essais en laboratoire ou dans l'exploitation, par exemple pour les contrôles de réception.
- Matériel: aluminium anodisé.

Version	Dimension (LxL)	Maximum substrat	Poids
ZPH 2035.A5	300 mm x 172 mm	A5	566 g
ZPH 2035.A4	410 mm x 260 mm	A4	1'150 g

- Tables à vide de précision pour support absolument plat pour immobiliser des objets différents.
- Pour les tests de laboratoire et d'exploitation, totalement plat et sans impureté.
- Pour l'utilisation avec des applicateurs de film et sérigraphie.
- Matériel: aluminium, anodisé, noir (rouge solange Vorrat).
- En outre nous offrons une pompe à vide avec une capacité de pompage de 3.5 m<sup>3</sup>/h.

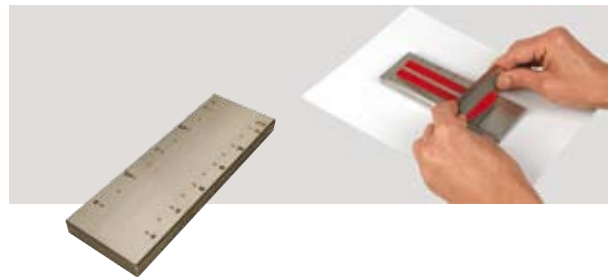


Version	Dimensions (LxLxH)	Vide	Trou	Distance de trou	Poids
ZPV 2030.A4	307 mm x 220 mm x 20 mm	jusqu'à -0,8 bar	Ø 1 mm	14.4 mm x 14.4 mm	3.0 kg
ZPV 2030.A3	440 mm x 320 mm x 28 mm			16.6 mm x 16.6 mm	6.0 kg
ZPV 2030.S	sur demande, longueur: de 10 mm à 1'900 mm, largeur : de 10 mm à 1'300 mm			selon version	selon version

## ZGR 2020 - 2024

## Grindomètres

- Grindomètres de précision selon Hegman pour la détermination du décèlement de la finesse et de grosses particules dans des matériaux de revêtement, de l'encre, des pâtes et des produits similaires.
- Avec deux rainures cunéiformes et échelles en µm et valeurs Hegman.
- Matériel: acier inoxydable.
- ZRT 2025 Compteur des rainures pour un contrôle vide et exact des grindomètres est en vente

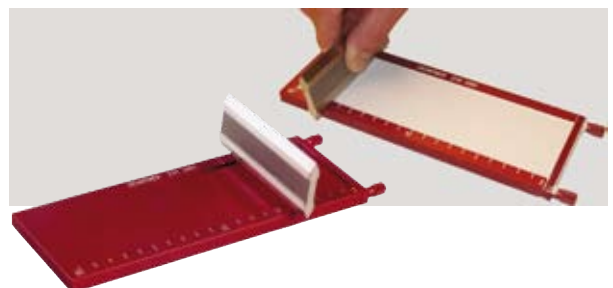


Versions	Rainure	Rainure en valeur Hegman	Dimensions (LxLxH)	Poids	Normes
ZGR 2020	0 µm à 100 µm	8 à 0	Grindomètre 174 mm x 60 mm x 13 mm  grattoir 75 mm x 40 mm x 8 mm	1.2 kg (grattoir inclus)	EN ISO DIN 1524, ASTM D 1210, ASTM D 1316
ZGR 2021	0 µm à 50 µm	8 à 4			
ZGR 2022	0 µm à 25 µm	8 à 6			
ZGR 2023	0 µm à 15 µm	8 à 6,8			
ZGR 2024	sur demande, 0 µm à 1'000 µm	sur demande 8 à 0, Rest in µm			

## ZTK 2060 - 2062

## Jauges de séchage

- Jauge pour tester le comportement du séchage et du rétreint ainsi que la formation de craquelures, de piqûres d'aiguilles et de micro-bulles dans la peinture et l'enduit.
- Matériel: aluminium, anodisé, rouge.



Versions	Échelle de mesure	Graduation	Champ de test (LxL)
ZTK 2060	0 mm à 3,0 mm	0,1 mm	300 mm x 60 mm
ZTK 2061	0 mm à 2,0 mm	0,1 mm	200 mm x 60 mm
ZTK 2062	sur demande	sur demande	sur demande



- Détermination de l'épaisseur du film sec destructiv des tous pour systèmes mono- et multicouche par la méthode du coupe micrométrique et pour l'investigation microscopique pour l'identification des défauts du substrat et de revêtements.
- Support pratique de coupe pour la protection de la coupe, garantie une vie dégagée pour optimiser l'emplacement de la coupe.
- Un système de roues facilite l'exécution de coupure de côte droite.
- Matériel: aluminium anodisé.

Justesse	± 10% de la valeur, respective ± 1 graduation, avec une limite inférieure de 2 µm
Microscope	magnification: 50 fois, échelle: 0 mm à 2.5 mm, résolution: 20 µm
Alimentation	1 batterie alcaline type AA, 9 V
Dimensions (LxLxH)	110 mm x 86 mm x 26 mm
Poids	380 g
Normes	ASTM D 4138, EN ISO 2808, DIN 50986

## ZND 2050 - 2054

## Jauges d'épaisseur



- Jauge pour la détermination de l'épaisseur de tous les types de films humides.
- Impression optionnel du logo de l'entreprise à partir de commandes de 50 pièces.
- Matériel: acier inoxydable.

Versions	Échelle de mesure	Résolution	Normes
ZND 2050	25 µm à 2'000 µm (hexagonal)	25 - 300 µm: 25 µm; 300 - 1'000 µm: 50 µm; 1'000 - 2'000 µm: 100 µm	EN ISO DIN 2808, ASTM D 4414, ZND 2052: aditionelle ZTV-M 02
ZND 2051	5 µm à 150 µm (hexagonal)	5 µm - 45 µm: 5 µm; 50 µm - 110 µm: 10 µm; 110 µm - 150 µm: 20 µm	
ZND 2052	100 µm à 950 µm (pentagonal)	25 µm	
ZND 2053	2 mm à 10 mm (pentagonal)	2 mm - 6 mm: 0.2 mm 6 mm - 10 mm: 0.5 mm	
ZND 2054	sur demande	sur demande	

## ZNW 2055

## Jauge d'épaisseur



- Jauge pour la détermination de l'épaisseur de tous les types de films humides.
- À côté de substrats normaux plain, aussi bien utilisable pour les surfaces convexes que concaves.
- Impression optionnelle du logo de l'entreprise à partir de commandes de 50 pièces.
- Matériel: acier inoxydable.

Version	Échelle de mesure	Résolution	Normes
2055.05	5 µm à 180 µm	5 µm	EN ISO DIN 2808, ASTM D 4414, ZNW 2055.50: aditionelle ZTV-M 02
2055.25	25 µm à 900 µm	25 µm	
2055.50	25 µm à 2'000 µm	25 - 300 µm: 25 µm; 300 - 1'000 µm: 50 µm; 1'000 - 2'000 µm: 100 µm	
2055.01	100 µm à 3'600 µm	100 µm	
2055.S	sur demande	sur demande	

- Instrument de précision pour la détermination rapide de tous les types de films humides.
- L'alternative de nos ZND 2050-2054 / ZNW 2055.
- La jauge est constituée par 3 rondelles et d'une prise concave pour les doigts. Les rondelles externes sont profilées pour faciliter le déroulage, celles du milieu a un diamètre plus petit, est excentrique de sorte qu'une rainure avec une profondeur croissante apparaît.
- Précisément aussi aux surfaces concaves et convexes.



Versions	Échelle de mesure	Résolution	Versions	Échelle de mesure	Résolution
ZWW 2100	0 - 25 µm	1 µm	ZWW 2105	500 - 1'000 µm	20 µm
ZWW 2101	0 - 50 µm	2 µm	ZWW 2106	0 - 1'000 µm	50 µm
ZWW 2102	0 - 125 µm	5 µm	ZWW 2107	0 - 1'500 µm	50 µm
ZWW 2103	0 - 250 µm	10 µm	ZWW 2108	sur demande	
ZWW 2104	0 - 500 µm	20 µm			

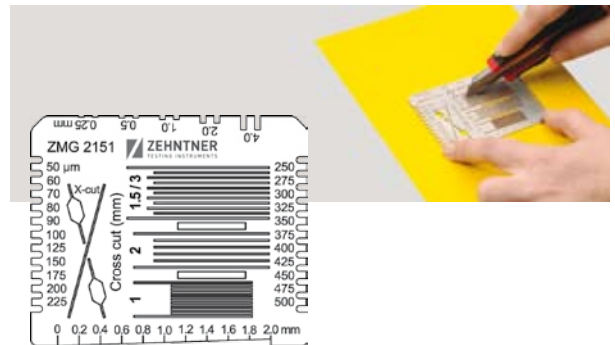
  

Dimensions (LxØ)	22 mm x Ø 50 mm
Poids	environ 165 g
Normes	EN ISO DIN 2808, ASTM D-1212

## ZMG 2151

## Jauge multifonction

- Appareil de test multifonctionnel: Testeur de quadrillage pour évaluer l'adhérence de revêtements fin et épais des systèmes mono- et multicouches, applicateur pour appliquer sur couches en forme de coin, cadre de la couleur la détermination de la couleur et jauge d'épaisseur pour la détermination de l'épaisseur des revêtements.
- 6 tests différents de quadrillage avec l'emplacement facile avec fenêtres intégrés dans une appareil, entre autres carré de quadrillage avec 11 coupes selon ASTM D 3359.
- Matériel: acier inoxydable.



Échelle de mesuree	ouverture: 0 mm à 2 mm, couleur: 0.25 mm à 4.0 mm, épaisseur du film humide: 50 µm à 500 µm
Dimensions (LxLxH)	81 mm x 68 mm x 1 mm
Poids	36 g
Normes	ASTM D 3359, EN ISO 2409, EN ISO 2808
Garantie	sans

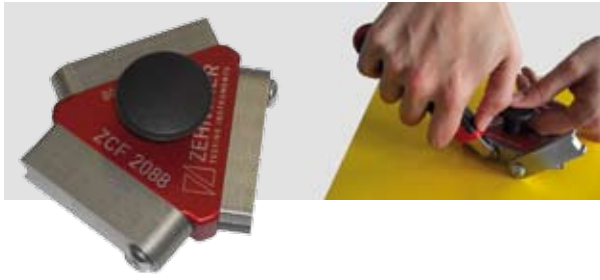
## ZCT 2160

## Testeur de quadrillage

- Appareil petit et robuste pour l'évaluation de l'adhérence de revêtements fin et épais des systèmes mono- et multicouches.
- Conçus, en particulier pour les plus petits substrats et les profils.
- Utilisation simple.
- Matériel: acier inoxydable.



Dimensions (LxLxH)	1-mm-échantillon: 82 mm x 9.5 mm x 1 mm; 2-mm-échantillon: 82 mm x 14.5 mm x 1 mm; 3-mm-échantillon: 82 mm x 19.5 mm x 1 mm; minimum substrat (Dans l'hypothèse, que de 2 mm au dessus de la surface de coupe sera aussi coupé): 1-mm-échantillon: 12 mm x 12 mm; 2-mm-échantillon: 18 mm x 18 mm; 3-mm-échantillon: 24 mm x 24 mm
Poids	1-mm-échantillon: 5.6 g; 2-mm-échantillon: 8.8 g; 3-mm-échantillon: 11.8 g
Normes	ASTM D 3359, EN DIN 2409



- Instrument de test robuste pour l'évaluation de l'adhérence de revêtements fin et épais mono- ou multi-couches.
- Matériel: règle pliante: aluminium anodisé, lamelles rouge: acier inoxydable.

Version	Règle pliante avec 11 lamelles à 1 mm et 6 lamelles à 2 mm et 3 mm respectivement, fourni par set complet avec couteau, ruban adhésif (ZCF 2088.K) et additionnel avec brosse et loupe (ZCF 2088.G).
Dimensions (LxLxH)	90 mm x 90 mm x 42 mm
Poids	environ 440 g
Normes	ASTM D 3359, EN ISO 2409

ZCC 2080

Testeur de quadrillage



- Instrument de test robuste pour l'évaluation de l'adhérence de revêtements fin et épais mono- ou multi-couches.
- Approprié spécialement pour des substrats concave.
- Matériel: règle pliante: aluminium anodisé, rouge, lamelles 1 mm: acier inoxydable, lamelles 3 mm: laiton.

Version	Règle pliante avec lamelles 1 mm ou avec lamelles 3 mm (spécialement pour les marquages routiers) fourni par set complet avec couteau, ruban adhésif (ZCC 2080.1K) et additionnel avec brosse et loupe (ZCC 2080.1G).
Dimensions (LxLxH)	65 mm x 60 mm x 15 mm
Poids	285 g
Normes	lamelles 1 mm: ASTM D 3359, EN ISO 2409; lamelles 3 mm: EN ISO 2409

ZCC 2087

Testeur de quadrillage

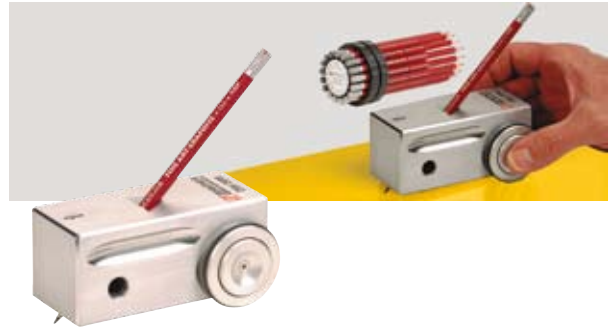


- Appareil robuste pour l'évaluation de l'adhérence de revêtements mono- et multi-couches.
- Tête spéciale garantie des coupes reproductible.
- Utilisation simple, aussi pour les substrats comme aluminium ou plastique.
- Aussi approprié pour les usagers moins entraîné.
- Fourni par set complet (loupe, ruban adhésif et pour EN ISO DIN 2409 additionnel avec brosse).
- Matériel: tête: aluminium, anodisé rouge, couteau multilame: acier durci.

Choix de l'écart entre les lames correcte (méthode B)				
selon EN ISO DIN 2409			selon ASTM D 3359	
Épaisseur du film	Substrats	Écart entre les lames	Épaisseur du film	Écart entre les lames
0 à 60 µm	durs	1 mm	0 µm à 50 µm	1 mm
0 à 60 µm	doux	2 mm		
plus de 60 µm à 120 µm	durs ou doux	2 mm	50 µm à 125 µm	2 mm
plus de 120 µm à 250 µm	durs ou doux	3 mm		

Version	Écart entre les lames	Normes / nombre de lames	Dimensions (LxBxH)	Poids
ZCC 2087.1	1 mm	selon EN ISO DIN 2409 avec 6 lames	160 mm x 26 mm x 80 mm	245 g
ZCC 2087.2	2 mm			
ZCC 2087.3	3 mm			
ZCC 2087.4	1 mm, 2 mm et 3 mm, interchangeable	selon EN ISO DIN 2409 avec 6 lames		
ZCC 2087.5	1 mm	selon ASTM D 3359 avec 11 lames		
ZCC 2087.6	2 mm	selon ASTM D 3359 avec 6 lames		
ZCC 2087.15	1.5 mm	selon spécifications du manufacteurs avec 6 lames		

- Testeur de dureté selon Wolff-Wilborn pour la détermination de la résistance de stress mécanique avec des crayon de duretés différentes.
- Résultats réliables.
- Sans entretien.
- Grâce à la vitesse des mesures, des tests pendant la production sont possibles par exemple en coil coating.
- Matériel: acier.



Dimensions (LxLxH)	110 mm x 80 mm x 58 mm
Poids	2.1 kg netto, 2.7 kg brut accessoires inclus
Normes	EN ISO 15184, EN 13523-4, ASTM D 3363, NEN 5350, SIS 184187, SNV 37113, ECCA-T 4, MIL C 27 227

## ZBH 2091

## Appareil d'indentation selon Buchholz

- Détermination de la résistance à l'indentation Buchholz de revêtements soumis à une déformation plastique des systèmes mono- et multicouches de vernis, peintures ou produits similaires, la longueur de l'indentation produit constamment la déformation du revêtement.
- Matériel: acier.



Dureté du couteau	500 g ± 5%
Microscope	magnification: 50 fois, résolution du échelle: 0.1 mm
Chronomètre	justesse: 1 s
Dimensions (LxØ)	90 mm x 35 mm x 39 mm
Poids	900 g, 1'700 g accessoires inclus
Normes	ISO 2815

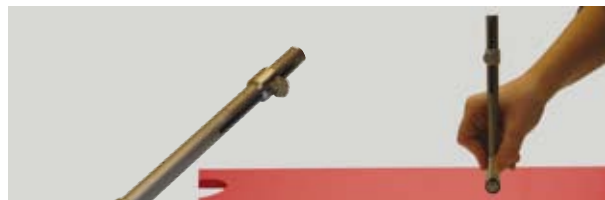
## ZHT 2092

## Appareil de poche pour la mesure de la dureté

- Appareil de poche pratique pour des testes de dureté sur les revêtement lisses et incurvées.
- L'alternative du ZSH 2090 Testeur de dureté au crayon.
- Chariot optionnel pour plus de confort d'utilisation
- Par le code couleur on peut facilement différencier les forces différentes.
- Matériel: ressort de pression: acier, pointe: carbure de tungstène.



Dimensions (LxØ)	170 mm x Ø 15 mm
Poids	117 g



- Appareil de poche pour la détermination de la résistance à la rayure selon d'Oesterle permet une détermination fiable de la résistance de la surface à taillade cause d'ongles ou d'autres objets du quotidien.
- Appareil de poche pratique pour des testes de dureté sur les revêtements lisses et incurvés.
- Par le code couleur on peut facilement différencier les différentes forces.
- Matériel: ressort de pression: acier, disques de test: résine thermodurcissable, cuivre, acier.

Dimensions (LxØ)	190 mm x Ø 15 mm
Poids	151 g

## ZCY 2400

## Mandrin cylindrique de pliage



- Contrôle de l'expansion et de la force d'adhérence des laques, peintures et des revêtements similaires et de leur résistance à la fissure et/ou décollement d'un substrat pendant le pliage.
- Application de l'examen de pliage comme „examen rapide Oui/Non“ avec un seul mandrin de diamètre fixe ou comme série de tests de diamètres différents de mandrin pour déterminer le premier mandrin qui causera des dégâts au revêtement.
- Avec ces nouveaux mandrins extra stables peut être effectué un test comparatif pour des mandrins de diamètre plus petit ou des échantillons plus épais.
- Une surface plus grande admissible de la plaque d'échantillon permet l'examen de plus grandes plaques d'échantillon.
- Matériel: mandrins: acier inoxydable, support: aluminium anodisé, rouge.

Version	Mandrins	Dimensionen (LxLxH)	Échantillon	Poids	Normes
2400.A.G	6 mandrins avec diamètre: 3.2 mm, 6.4 mm,	205 mm x 158 mm x 115 mm Longueur avec levier de pliage: 270 mm	largeur: 100 mm	3.725 kg	ASTM D 522
2400.A.K	9.5 mm, 12.7 mm, 19 mm, 25 mm	205 mm x 123 mm x 115 mm Longueur avec levier de pliage: 270 mm	largeur: 45 mm	2.925 kg	
2400.I.G	12 mandrins avec diamètre: 2 mm, 3 mm, 4 mm, 5 mm, 6 mm,	205 mm x 158 mm x 115 mm Longueur avec levier de pliage: 270 mm	largeur: 100 mm	3.725 kg	EN ISO 1519
2400.I.K	8 mm, 10 mm, 12 mm, 16 mm, 20 mm, 25 mm, 32 mm	205 mm x 123 mm x 115 mm Longueur avec levier de pliage: 270 mm	largeur: 45 mm	2.925 kg	



- Contrôle de l'expansibilité et force adhésive des laquers, peintures et des revêtements similaires et leur résistance de fissuration et/ou décollement d'un substrat pendant pliage.
- Serrage du spécimen simple et fiable avec seulement une seule vis de réglage.
- Grande plage de serrage pour des spécimen avec une épaisseur jusqu'à 4 mm.
- Avec la vis de réglage on peut ajuster une épaisseur du spécimen. Plusieurs spécimens avec la même épaisseur peuvent être tester sans ajuster.
- Matériel: mandrin: acier inoxydable, de reste: acier chromé.



Dimensions (LxLxH)	appareil: 324 mm x 140 mm x 10 mm, mandrin: longueur 203 mm, Ø maximale: 38 mm, Ø minimale: 3,1 mm, plaques d'essai: longueur: max. 200 mm, largeur: max. 130 mm, épaisseur: max. 1 mm à acier, max. 2 mm à aluminium, max. 4 mm chez matériaux avec tension de pliage inférieur d'aluminium
Poids	10.7 kg
Normes	ASTM D 522, EN ISO 6860:2004-12, FTMS 141a méthodes 6222, 6223

## ZIT 2440

## Duromètre à impact

- Détermination des revêtements de la fissure, détache ainsi que élasticité.
- Bosseler et débosseler.
- Force de frappe variable par modification de la hauteur de chute ou de masset.
- Matériel: Aluminium.



Version	Description	Dimensions (LxLxH)	Normes
ZIT 2440.ASTM	pois entier: environ 9,5 kg, hauteur de chute, max.: 101.6 cm, masset: 0.9 kg, Ø de la sphère: 12.7 mm, Ø de la matrice: 16.26 mm	245 mm x 160 mm x 1'510 mm	ASTM D 2794 (EN ISO 6272-2)
ZIT 2440.ISO	pois entier: environ 9,6 kg, hauteur de chute, max.: 100 cm, masset: 1,0 kg, Ø de la sphère: 20 mm, Ø de la matrice: 27 mm		EN ISO 6272-1
ZIT 2440.KOM	conforme à la description des normes ZIT 2440.ISO et ZIT 2440.ASTM.		

## ZFC 3010 - 3015

## Coupes consistométriques / Coupes d'immersion

- Instruments de test importants pour déterminer la viscosité des peintures, vernis et autres fluides.
- Matériel: coupe: aluminium anodisé, orifice: d'écoulement en acier inoxydable.



Versions	Coupe	Avec orifice fixe	Normes	Image
ZFC 3010	coupe d'immersion (Ford)	no. 1, 2, 3, 4 ou 5	ASTM D 1200	
ZFC 3011	coupe d'immersion	no. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 ou 8	DIN 53211 (seulement orifice no. 4), retiré en octobre 1996	
ZFC 3012	coupes consistométriques	no. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 ou 8	DIN 53211 (seulement orifice no. 4), retiré en octobre 1996	
ZFC 3013	coupe d'immersion	no. 3, 4, 5 ou 6	EN ISO 2431	
ZFC 3014	coupes consistométriques	no. 3, 4, 5 ou 6	EN ISO 2431	
ZFC 3015	coupes consistométriques (Ford)	no. 1, 2, 3, 4, 5 ou 6	ASTM D 1200	



- Bacs thermostatés pour garantir une température constante pendant la détermination de la viscosité du fluides.
- Détermination de la viscosité des fluides aux différentes températures de la température ambiante.
- Utilisable avec toutes les coupes conforme aux standards.
- Matériel: aluminium anodisé.

Version	Utilisation / Normes	Coupe	Dimensions (LxLxH)	Poids
3020.ISZ	pour coupes consistométriques cylindrique selon DIN 53211 ou ASTM D 1200 avec chapiteau pour coupes consistométriques selon ISO 2431		180 mm x 210 mm x 260 mm	800 g
3020.DFK	pour coupes consistométriques conique du Zehntner selon DIN 53211 ou ASTM D 1200			750 g
3020.FDF	chapiteau pour coupes consistométriques du different manufacteurs selon DIN 53211 ou ASTM D 1200			selon chapiteau

ZPM 3030

Picnomètre



- Appareil laboratoires pour la détermination du poids spécifique des peintures et des produits similaires, avant tout, fluides de viscosité base ou moyenne à la température prescrit par les normes.
- Matériel: acier inoxydable.

Version	Volume de remplissage	Hauteur / diamètre	Tolérance	Poids	Normes
ZPM 3030.50	50 ml	35 mm x Ø 54 mm	± 0,2 % de la volume; optionelle avec certificat du calibration avec une précision ± 0,1 %	144.1 g	ASTM D 1475, EN ISO 2811-1, SNV 37100, VDA 621-103
ZPM 3030.100	100 ml	63 mm x Ø 54 mm		174.4 g	

Index

<b>A</b>	
Adhérence ZCC 2080	14
Adhérence ZCC 2087	14
Adhérence ZCF 2088	14
Adhérence ZCT 2160	13
Appareil de test à la rayure ZST 2095	16
Applicateur à fentes étagées ZLA 2130	10
Applicateur à spirale ZSA 2110	9
Applicateur-cadre ZAF 2010	8
Applicateur de film automatique ZAA 2300	8
Applicateur jauge multifonction ZMG 2151	13
Applicateur motorisé ZAA 2300	8
Applicateur multiple ZUA 2000	8
Applicateur quadruple ZFR 2040	9
Applicateur spiral - ZSA 2110	9
Applicateur type barre - ZAF 2010	8
Applicateur type barre - ZFR 2040	9
Applicateur type barre - ZLA 2130	10
Applicateur universel - ZUA 2000	8
Applicateur wasag ZWA 2121	9
<b>B</b>	
Bacs thermostatés ZTJ 3020	18
Bain marie ACC 072	18

<b>B</b>	
Brillancemètre ZGM 1020 / 1022 / 1023	6
Brillancemètre ZGM 1110	5
Brillancemètre ZGM 1120	5
Brillancemètre en continu ZOL 1190	6
Buchholz - Contôleur de dureté - ZBH 2091	15
<b>C</b>	
Cadre d'étirage ZLA 2130	10
Cadre de la coulure de peinture ZLA 2130	10
Cartes de contraste ZTC 2200	10
Chariot manuel ZHT 2092	15
Comportement durant le séchage ZTK 2060 - 2062	11
Compteur des rainures ZHT 2025	11
Contôleur de dureté Buchholz ZBH 2091	15
Coupe de boule testeur ZIT 2440	17
Coupes consistométriques ZFC 3010 - 3015	17
Coupes de viscosité ZFC 3010 - 3015	17
Coupes d'immersion ZFC 3012, ZFC 3014, ZFC 3015	17
Coupes Ford ZFC 3010	17
Couvrant ZRM 1021	7
Couvrant ZTC 2200	10
Crayon - Testeur de dureté - ZSH 2090	

<b>D</b>	
Décèlement de la finesse et de grosses particules	11
Degré de blancheur - ZRM 1021	7
Degré de farinage - H 100	7
Densimètre ZPM 3030	18
Dureté ZBH 2091	15
Dureté ZHT 2092	15
Dureté ZSH 2090	15
Dureté ZST 2095	16
DUR-O-Test - ZHT 2092	16
Duromètre à impact - ZIT 2440	17
<b>E</b>	
Écoulement - ZLA 2130	10
Elasticité ZCO 2410	17
Elasticité ZCO 2400	16
Elasticité ZIT 2440	17
Épaisseur ZND 2050 - 2054	12
Épaisseur ZNW 2055	12
Épaisseur de films ZWW 2100 - 2108	13
<b>F</b>	
Filmographe Baker - ZFR 2040	9
Filmographe à spirale ZSA 2110	9
Filmographe ZUA 2000	8
Filmographe ZAF 2010	8
Filmographe ZFR 2040	9
Filmographe ZSA 2110	9
Filmographe ZWA 2121	9
Filmographe ZLA 2130	10
Filmographe ZMG 2151	13
Finesse de grain - ZGR 2020 - 2024	11
FORD-Coupes consistométriques ZFC 3010	17
<b>G</b>	
GlossHaze ZGH 1024	7
Grindomètres ZGR 2020 - 2024	11
<b>H</b>	
Haltère à laque - ZFR 2040	9
Haze - Voile de réflexion et brillance - ZGH 1024	7
Hegman - ZGR 2020 - 2024	11
Helmen-Testeur de farinage H 100	7
<b>I</b>	
Indentation - Buchholz - ZBH 2091	15
<b>J</b>	
Jauges circulaires - ZWW 2100 - 2108	13
Jauge de broyage - ZGR 2020 - 2024	11
Jauges d'épaisseur ZNW 2055	12
Jauges d'épaisseur de films - ZWW 2100 - 2108	13
Jauges de séchage ZTK 2060 - 2062	11
Jauges d'inspection de couches de peintures ZPI 2195	12
<b>L</b>	
Luminosité - ZRM 1021	7

<b>M</b>	
Mandrin conique de pliage ZCO 2410	17
Mandrin cylindrique de pliage ZCY 2400	16
<b>O</b>	
On-Line Système brillancemètre ZOL 1190	6
Opacité ZRM 1021	7
Opacité ZTC 2200	10
Oesterle - ZST 2095	16
<b>P</b>	
Pliage sur mandrin conique ZCO 2410	17
Pliage sur mandrin cylindrique ZCY 2400	16
Pouvoir couvrant ZRM 1021	7
Pouvoir couvrant ZTC 2200	10
Pycnomètre au métaux ZPM 3030	18
<b>Q</b>	
Quadrillage ZCC 2080	14
Quadrillage ZCC 2087	14
Quadrillage ZCF 2088	14
Quadrillage ZCT 2160	13
<b>R</b>	
Réfectomètre $\beta$	7
Règle pliante ZCC 2080	14
Règle pliante ZCF 2088	14
Résistance à la rayure selon d'Oesterle	16
<b>S</b>	
Scéléromètre - ZHT 2092	15
Séigraphie - ZPV 2030	11
Support d'échantillons ZPH 2035	10
Spirale - applicateur - ZSA 2110	9
Système brillancemètre On-Line ZOL 1190	6
<b>T</b>	
Tables à vide de précision - ZPV 2030	11
Temps de séchage - ZTK 2060 - 2062	11
Testeur de dureté au crayon ZSH 2090	15
Testeur de dureté Buchholz ZBH 2091	15
Testeur de farinage Helmen - H 100	7
Testeur de quadrillage ZCC 2080	14
Testeur de quadrillage ZCC 2087	14
Tête de mesure „mini“ ZGM 1020 / 1022	6
Tête de mesure „mini“ ZGM 1120	5
Transmission de la lumière - H 100	7
<b>V</b>	
Viscosité ZFC 3010 - 3015	17
Viscosité ZTJ 3020	18
Voile de réflexion et brillance	7
<b>W</b>	
Wasag applicateur ZWA 2121	9
Wolff-Wilborn - ZSH 2090	15

Les illustrations, descriptions ainsi que les spécifications techniques sont en accord avec cette brochure au moment de l'impression. Les informations contenues dans cette brochure sont susceptibles d'être modifiées sans préavis! Cette brochure a été établie avec le plus grand soin. Toutefois, des erreurs ne peuvent pas être entièrement exclues. Zehntner GmbH Testing Instruments ne saurait être tenu responsable ni des omissions rédactionnelles ni des dommages directs, indirects, fortuits ou consécutifs à l'utilisation du présent brochure. Nous vous remercions de bien vouloir nous communiquer toutes suggestions de modification ainsi que d'éventuelles erreurs rédactionnelles.

© Zehntner IQ2010 imprimé en Suisse

**Le fabricant Suisse d'instruments de mesure et de contrôle  
qualité de surfaces**



**Notre champ d'activité** Développement, production et vente globale des instruments optoélectroniques et physiques, destinés à la mesure et au contrôle de surfaces de toutes sortes

**Notre clientèle** Industrie des colorants, industrie des peintures et vernis, industrie du papier et de transformation, industrie chimique, instituts de contrôle ainsi que des autorités nationales et des producteurs de matériel de voirie

**Nos représentants** Nous disposons d'un réseau de représentants global

**Notre spécialité** Notre appareil de production nous permet non seulement la conception de produits standards, mais nous excellons en plus dans le développement et la fabrication de modèles hors série répondant aux besoins individuels de nos clients